

## ملاحظات على الأعداد:

- ١- مجموعة الأعداد الطبيعية ط = { ١، ٢، ٣، ... }
- ٢- مجموعة الأعداد الكلية ك = { ٠، ١، ٢، ٣، ... }
- ٣- مجموعة الأعداد الصحيحة ص = { ...، ٢، ١، ٠، ١، ٢، ... }
- ٤- مجموعة الأعداد النسبية ن =  $\left\{ \frac{أ}{ب} : أ \in \mathbb{V}, ب \in \mathbb{V}, ب \neq ٠ \right\}$
- ٥- الأعداد غير النسبية ن = الجذور المركبة مثل ٣،  $\sqrt{٥}$ ، ط، ...
- ٦- الأعداد الحقيقية ح = ن  $\cup$  ن
- ٧- الأعداد الزوجية ك هو الذي أحاده يقبل القسمة على ٢ مثل (٧٣٥٤)
- ٨- الأعداد الفردية : هو الذي أحاده لا يقبل القسمة على ٢ مثل (٦٨٢٣)
- ٩- الأعداد الأولية : هي الأعداد الصحيحة الأكبر من ١ ولا تقبل القسمة إلا على نفسها والواحد الصحيح مثل : { ٢، ٣، ٥، ٧ }

## ملاحظات على الكسور العشرية :

الكسر العشري هو كل كسر مقامه ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠، ...

مثل ٠,٥، ٠,٢٥، ٠,١٤٦، ...

عند ضرب الكسر العشري في قوى العشرة حركة الفاصلة ناحية اليمين حسب عدد الأصفار:

$$٢,٥ = ١٠ \times ٠,٢٥$$

$$٢٥ = ١٠٠ \times ٠,٢٥$$

$$٢٥٠ = ١٠٠٠ \times ٠,٢٥$$

عند قسمة الكسر العشري على قوى العشرة نحرك الفاصلة ناحية اليسار حسب عدد الأصفار:

$$٢٣,٤٥ = ١٠ \div ٢٣٤,٥$$

$$٠,٢٣٤٥ = ١٠٠ \div ٢٣,٤٥$$

$$٠,٠٢٣٤٥ = ١٠٠٠ \div ٢٣,٤٥$$

## ملاحظات على الكسور الاعتيادية:

- ١- المقامات متشابهة في الجمع  $\frac{أ}{ب} + \frac{ج}{ب} = \frac{أ+ج}{ب}$ ، ب  $\neq ٠$
- ٢- المقامات مختلفة في الجمع  $\frac{أ}{ب} + \frac{ج}{د} = \frac{(أ \times د) + (ب \times ج)}{ب \times د}$ ، ب  $\neq ٠$ ، د  $\neq ٠$
- ٣- في الطرح نفس طريقة الجمع ولكن نضع بدلاً من (+) نضع (-)

$$٤- \text{ في الضرب: } \frac{أ}{ب} \times \frac{ج}{د} = \frac{أ \times ج}{ب \times د}, \text{ ب } \neq ٠, \text{ د } \neq ٠$$

$$٥- \text{ في القسمة: } \frac{أ}{ب} \div \frac{ج}{د} = \frac{أ}{ب} \times \frac{د}{ج} = \frac{أ \times د}{ب \times ج}, \text{ ب } \neq ٠, \text{ د } \neq ٠, \text{ ج } \neq ٠$$

قاعدة الإشارات في حالة الجمع والطرح:

$$(+)+(+)=\text{أجمع}$$

$$(-)+(-)=\text{أجمع}$$

$$(+)+(-)=\text{أشارة الأكبر مع الطرح}$$

قاعدة الإشارات في حالة الضرب والقسمة:

إذا تشابهت الإشارات فإن الناتج موجب:

$$(+)\times(+)=+, \quad (-)\times(-)=+, \quad (+)\div(+)=+, \quad (-)\div(-)=+$$

إذا اختلفت الإشارات فإن الناتج سالب:

$$(+)\times(-)=-, \quad (-)\times(+)=-, \quad (+)\div(-)=-, \quad (-)\div(+)=-$$

قابلية القسمة:

(١) يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كان رقم أحاده زوجياً.

(٢) يقبل العدد القسمة على ٣ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣.

(٣) يقبل العدد القسمة على ٥ إذا كان رقم أحاده صفر أو ٥

(٤) يقبل العدد القسمة على ٦ إذا كان يقبل القسمة على ٢ و ٣

(٥) يقبل العدد القسمة على ٤ إذا كان أحاده وعشراته يقبل القسمة على ٤

(٦) يقبل العدد القسمة على ٩ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٩

$$\diamond \text{ السؤال (١): } ١ - = \frac{٣}{٧} \div \frac{٣}{٧}$$

$$\diamond \text{ السؤال (٢): } ٨ = ٨ \div ٤$$

$\diamond$  السؤال (٣): أي الأعداد التالية مختلف ؟

(أ) ٨١	(ب) ٣٦
(ج) ٦٤	(د) ٤٦

❖ السؤال (٤) ما قيمة  $٠,٠٠٨ = ٠,٠٠٢ \times ٠,٢ \times ٢٠$

❖ السؤال (٥) كم ربعاً في العدد ٨ ؟ الإجابة : ٣٢

❖ السؤال (٦) :  $١٤ = \sqrt{٣٧} + (٣,٧٥ \times ٢)$

❖ السؤال (٧) : إذا كان س عدداً فردياً فأبي مما يلي يمكن أن يكون عدداً فردياً

(أ) ٢ س + ٢	(ب) ٥ س + ٥
(ج) $٢(١+س)$	(د) $٢+س^٢$

❖ السؤال (٨) كم الأعداد الفردية الصحيحة بين العددين  $\frac{١٠}{٣}$  و  $\frac{٧٣}{٣}$  ؟ الإجابة : ١٠

❖ السؤال (٩) أي الأعداد التالية أكبر من  $\frac{١}{٢}$  ؟

(أ) $\frac{١}{٣}$	(ب) $\frac{٥}{١٠}$
(ج) $\frac{٢}{٥}$	(د) $\frac{٧}{٩}$

❖ السؤال (١٠) أكبر عدد بين الأعداد التالية هو :

(أ) ٠,٣٩٩	(ب) ٠,٣٥٤
(ج) ٠,٤	(د) ٠,٢٩٩٩

❖ السؤال (١١) أي الأعداد التالية غير نسبي:

(أ) ٤	(ب) $\sqrt{٣٧}$
(ج) $٢ \div ٩٨\sqrt{}$	(د) $\sqrt{٢٥٧}$

❖ السؤال (١٢) : ما خانة الآحاد في العدد  $٢٩ \times ٢٧ \times ٣٦ \times ٢٥$  ؟ الإجابة : صفر

❖ السؤال (١٣) قيمة  $٠,١ + ٠,٢ + ٠,٣ + ٠,٤ = ١,٠٠$  %

❖ السؤال (١٤) ما هو العدد الذي إذا أضيف إليه مكعبه كان الناتج ٣٠ ؟ الإجابة : ٣

❖ السؤال (١٥) : ما هو العدد الذي إذا قسمته على ٧ يصبح الباقي ٥ وإذا قسمته على ٥ يصبح الباقي ٤ ؟ الإجابة : ١٩

❖ السؤال (١٦) : قيمة  $١١ \div ١١ + (١١ \times ١١) = ١٢٢$

❖ السؤال (١٧) : قيمة  $١١ = ٩ + ([٢ - ٨] \times ٣) \div ٣٦$

❖ السؤال (١٨) : إذا طرح العدد ٩ من حاصل الضرب (٩×ص) وكان الناتج يساوي ٧٢ فإن قيمة ص = ٨

❖ السؤال (١٩) : إذا كانت قيمة ٠,٤ من عدد يساوي ٠,٢ فإن ٦ أضعاف هذا العدد تساوي ٣ :

❖ السؤال (٢٠) : إذا كان  $\frac{3}{4} + س = \frac{4}{5}$  فإن س =  $\frac{1}{20}$

❖ السؤال (٢١) : عددان مجموعهما ٤٠ وحاصل ضربها أكبر ما يمكن هما : ٢٠، ٢٠

❖ السؤال (٢٢) : الكسر المكافئ لـ  $\frac{3}{4}$  هو :  $\frac{6}{8}$

❖ السؤال (٢٣) الأعداد الآتية كلها أولية ما عدا :

٧ (أ)	٣٧ (ب)
٤١ (ج)	٥١ (د)

❖ السؤال (٢٤) :  $(-1 \times 1 - 1 \times 1 - 1) \div (1 - 1 - 1) = \frac{1}{3}$

❖ السؤال (٢٥) : صرف أحمد  $\frac{2}{5}$  مما لديه من نقود ، ثم أعطى  $\frac{1}{3}$  الباقي لأخته شيما ، ثم قسم

ما تبقى بين إخوته محمد ويوسف بالتساوي ، فأى كسر من الكسور الآتية يمثل ما ناله يوسف؟

$\frac{1}{5}$ (أ)	$\frac{1}{10}$ (ب)
$\frac{1}{15}$ (ج)	$\frac{1}{3}$ (د)

❖ ❖ قواسم عدد كلي:

• نقول إن العدد ب هو قاسم للعدد (أ) إذا وجدنا عدداً (د) بحيث  $أ = د \times ب$  ، ب  $\neq 1$   
 مثال:  $٧ \times ٥ = ٣٥$  نقول : إن ٥ قاسم للعدد ٣٥ ، ٧ قاسم للعدد ٣٥

❖ مضاعفات عدد كلي:

• نقول إن : العدد أ هو مضاعف للعدد ب إذا وجد عدد ج ، بحيث  $أ = ج \times ب$  ، أ  $\neq 1$   
 مثال :  $٧ \times ٥ = ٣٥$  نقول إن ٣٥ هو مضاعف للعدد ٥ ، ٣٥ هو مضاعف للعدد ٧

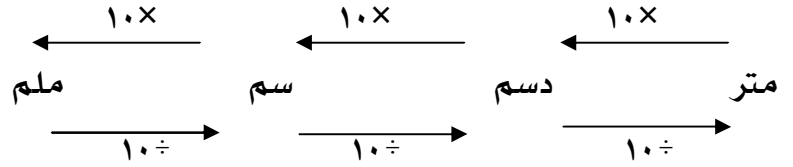
القاسم المشترك الأكبر:

هو حاصل ضرب قوى العوامل الأولية المشتركة فقط والتي لها الأس الأصغر.

المضاعف المشترك الأصغر:

هو حاصل ضرب قوى العوامل الأولية المشتركة وغير المشتركة والتي لها الأس الأكبر.

الأطوال: ١ كلم = ١٠٠٠ متر



الأوزان: الطن = ١٠٠٠ كغم ، ١ كغم = ١٠٠٠ جم

السعة: ١ لتر = ١٠٠٠ ملل ، ١ سم<sup>٣</sup> = ١ ملل ، ١ لتر = ١ دسم<sup>٣</sup>

الزمن: السنة = ٣٦٥ يوم ، اليوم = ٢٤ ساعة ، الساعة = ٦٠ دقيقة = ٦٠ × ٦٠ ثانية

الدقيقة = ٦٠ ثانية

٢ | س  
٢ | ص  
٣ | ع  
٥ | ل  
١ |

❖ السؤال (٢٦): العدد س تم تحليله إلى عوامله الأولية كالتالي:

فإن قيمة ص = ٣٠

❖ السؤال (٢٧): أصغر قاسم للعد ٣٥٤٣ الأكبر من الواحد هو: ٣

السؤال (٢٨): يملك مزارع أرضاً مستطيلة الشكل طولها ٤٢٠ متر وعرضها ٣٨٠ متر يرغب في

تقسيمها إلى قطع مربعة الشكل لها نفس المساحة، فما أكبر مساحة ممكنة لهذه القطع

المربعة؟

الحل: ٤٠٠

❖ السؤال (٢٩): يزور أحمد والديه كل ٣ أيام، يزور خالد والديه كل ٥ أيام يزور محمود

والديه كل ٦ أيام، بعد كم يوم يلتقي الثلاثة عند الوالدين؟

الحل: ٣٠ يوم

❖ السؤال (٣٠) : فكر في عددين كل منهما يقع بين  $20 \times 30$  وعاملهما (القاسم) المشترك الأكبر ٤ ، ما هذان العددان ؟

الحل : ٢٤ ، ٢٨

❖ السؤال (٣١) : يمكننا عد درجات سلم ستة ستة دون باق ، عشرة عشرة بدون باق ، ما عدد درجات أقصر سلم يحقق ذلك ( ٣٠ )

❖ السؤال (٣٢) : لوحتا نيون تضيء أحدهما كل ١٠ ثواني وتضيء الأخرى كل ٦ ثواني ، فكم مرة تضيء اللوحتان معاً خلال ساعة إذا تم تشغيلهما في نفس اللحظة ؟  
الحل : ١٢٠ مرة بالساعة (٣٠ ثانية تضيء اللوحتين معاً خلال ساعة إذا تم تشغيلهما في نفس اللحظة)

❖ السؤال (٣٣) : لدى فاطمة ٧٢ قلم تلوين أحمر ، ٨٤ قلم تلوين أزرق ، أرادت جمع كل لون في زمرة متشابهة وبأكبر عدد ممكن من الأقلام ما عدد الزمرة الواحدة ؟  
الحل : ١٢

❖ السؤال (٣٤) : ٣ قاسم لـ: ٣

❖ السؤال (٣٥) : لفتان من القماش طولهما ٢٤ م ، ٣٦ م قصصنا اللفتين إلى قطع متساوية الطول ، ما أكبر طول ممكن للقطعة الواحدة ؟  
الحل : ١٢ م

❖ السؤال (٣٦) : معلم رياضيات يقوم بتصحيح ٨ أوراق في ربع ساعة فجلس يصحح أوراق الاختبار كلها في ساعتين ونصف . كم عدد أوراق الاختبار ؟  
الحل : ٨٠

❖ السؤال (٣٧) : يستخدم دلو سعته ١٠,٠٠٥ م<sup>٣</sup> ليملاً حوض ماء سعته ٥ م<sup>٣</sup> ، كم دلواً سيحتاج ؟  
الحل : ١٠٠٠٠

❖ السؤال (٣٨) : كم عدد الكيلومترات في ٣٠ ميلاً إذا علمت أن كل ٥ أميال تساوي ٨ كيلومترات ؟  
الحل : ٤٨

❖ السؤال (٣٩) : أحمد أطول من علي بـ ٨ سم وسعد أقصر من أحمد بـ ٩ سم ، إذا كان طول سعد ١٤٢ سم فكم يكون طول علي ؟  
الحل : ١٤٣ سم

❖ السؤال (٤٠) : إذا كانت قيمة بيع الدينار البحريني تساوي ٢,٦١ يورو ، وتساوي ٩,٩٧ ريالاً فما قيمة بيعة اليورو بالريال تقريباً ؟

الحل : ٣,٨٢

❖ السؤال (٤١) : نسبة ٣ كلم : ٩٠٠٠ م =  $\frac{1}{3}$

❖ السؤال (٤٢) : ثوب من القماش طوله ٧٥ متراً قسم إلى عدد من القطع المتساوية طول القطعة ٦ سم . فكم عدد القطع ؟

الحل : ١٢٥٠ قطعة

❖ السؤال (٤٣) : سلكان : طول الأول ٧٥ سم وطول الثاني متر واحد فما نسبة الأول : الثاني ؟  
الحل : ٣ : ٤

❖ السؤال (٤٤) : قطع محمد عصا طولها ٣٢ سم إلى قطعتين ، طول القطعة الصغرى ١٢٠ ملم ، أوجد نسبة طول القطعة الصغرى إلى طول القطعة الكبرى بالسم ؟

الحل : ٣ : ٨

السؤال (٤٥) : ٣ دسم = ٣٠٠٠ ملل

النسبة : هي مقارنة بين كميتين باستخدام الأعداد النسبية ، فنسبة العدد (أ) إلى العدد (ب) هي العدد النسبي  $\frac{أ}{ب}$  ، ب  $\neq ٠$

النسبة المئوية: هي نسبة مقامها مئة ويرمز لها بالرمز %.

التناسب : هو جملة رياضية تعبر عن تساوي نسبتين . مثال :  $\frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د}$  هو تناسب

في كل تناسب حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين  $أ \times د = ب \times ج$

التناسب الطردي : علاقة بين كميتين ، إن الزيادة في إحدى الكميتين يتبعها زيادة في الكمية الأخرى بالنسبة نفسها ، أو النقصان في إحدى الكميتين يتبعها نقصان في الكمية الأخرى بالنسبة نفسها . العلاقة هي :  $\frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د}$  إذا  $أ \times د = ب \times ج$

ج د

التناسب العكسي: علاقة بين كميتين وتلاحظ أيضاً أن الزيادة في إحدى الكميتين يتبعها نقصان في الكمية الأخرى بالنسبة نفسها . العلاقة هي :  $\frac{أ}{ب} = \frac{د}{ج}$  إذا  $أ \times ج = ب \times د$

ج د

التقسيم التناسبي : هو تقسيم شيء ما سواء كان مال أو أرض أو أوزان أو أطوال بنسبة معلومة  
قوانين :

$$النسبة المئوية للزيادة = \frac{\text{مقدار الزيادة}}{\text{العدد الأصلي}} \times 100$$

$$النسبة المئوية للنقصان = \frac{\text{مقدار النقصان}}{\text{العدد الأصلي}} \times 100$$

$$\text{مقدار الربح} = \text{النسبة المئوية للربح} \times \text{التمن الأصلي}$$

$$\text{النسبة المئوية للربح} = \frac{\text{مقدار الربح}}{\text{تمن الشراء}} \times 100$$

في حالة الخسارة أو الخصم أو التخفيض:

$$\text{مقدار الخصم} = \text{النسبة المئوية للخصم} \times \text{التمن الأصلي}$$

$$\text{النسبة المئوية للخسارة} = \frac{\text{مقدار الخسارة}}{\text{تمن الشراء}} \times 100$$

$$\diamond \text{المكسب} = \text{تمن البيع} - \text{تمن الشراء والمصاريف}$$

$$\diamond \text{الخسارة} = \text{تمن الشراء والمصاريف} - \text{تمن البيع}$$

السؤال (٤٦) : قيمة العدد ٢٠% من العدد ٢٠ = ٤

السؤال (٤٧) : أكبر قيمة فيما يلي هو :

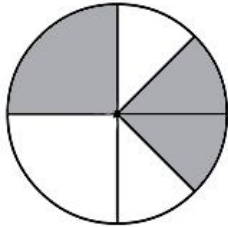
(أ) $\frac{1}{4}$	(ب) ٢٤%
(ج) ٠,١٥	(د) ٠,٣

السؤال (٤٨) : إذا كان ثلث عدد ما يساوي ٤٠% ، فما هو هذا العدد ؟

الحل : ٦ ÷ ٥

السؤال (٤٩) : ما نسبة الأجزاء المظللة إلى الشكل :

الحل : ١ : ٢



السؤال (٥٠) : حصل ياسر على درجة ١٢٠٠ من ١٥٠٠ ، فإن نسبته المئوية تساوي ؟

الحل : ٨٠%

السؤال (٥١) : اشترت نورة ساعة قيمتها ٤٠٠٠ ريال عليها خصم ٢٠% أوجد المبلغ الذي دفعته

نورة ؟ الحل : ٣٢٠٠ ريال



❖ السؤال (٥٣) استهلك سلمان ٣٠٪ من راتبه ثم ٤٠٪ من راتبه فبقي معه ٢١٠٠ ريال فكم راتبه بالكامل : الحل : ٧٠٠٠ ريال

❖ السؤال (٥٥) : اشترى رجل سيارة بمبلغ ٦٠٠٠٠ ريال ثم باعها بمبلغ ٧٢٠٠٠ ريال أوجد النسبة المئوية لمكسبه ؟ الحل : ٢٠٪

❖ السؤال (٥٦) : سبيكة معدنية من الحديد والنحاس والنسبة بين وزن الحديد إلى وزن النحاس ٣ : ٨ فإذا كان وزن السبيكة ٣٣٠ جراماً . فكم وزن النحاس فيها بالجرامات ؟  
الحل : ٢٤٠

❖ السؤال (٥٧) : انضم ٢٥ طالبا إلى جماعة النشاط العلمي المؤلفة من ١٠٠ طالب أوجد النسبة المئوية للزيادة ؟ الحل : ٢٥٪

❖ السؤال (٥٨) : سعر جوال ١٠٠٠ ريال تم بيعه بسعر ٨٥٠ ريال . أوجد النسبة المئوية للتخفيض ؟  
الحل : ١٥٪

❖ السؤال (٥٩) : اشترى أبو خالد ساعة قيمتها ٥٠٠٠ ريال عليها خصم ٢٠٪ وخصم له البائع ١٠٪ بعد الخصم الأول ، فبكم اشترى أبو خالد الساعة ؟  
الحل : ٣٦٠٠

❖ السؤال (٦٠) : باع أبو عبدالمجيد إحدى الثلاجات في معرضه بمبلغ ٢٤٠٠ ريال بربح مقداره ٢٠٪ فكم سيكون ثمن الثلاجة إذا أراد بيعها بربح مقداره ١٠٪  
الحل : ٢٢٠٠

❖ السؤال (٦١) : إذا كانت النسبة بين الصادرات والواردات في أحد الأعوام ٣ : ٤ فإذا زادت الصادرات ٢٠٪ وقلت الواردات ١٠٪ فإن نسبة الصادرات والواردات أصبحت : ١ : ١

❖ السؤال (٦٢) : ما العدد الذي خمسة أمثاله = ٢٥٪ من العدد ١٢٠ ؟  
الحل : ٦

❖ السؤال (٦٤) : تملأ ٥ حنفيات متشابهة خزان ماء في يوم واحد فإذا تم ملء الخزان في ٢٠ ساعة فكم حنفية نحتاج لذلك ؟  
الحل : ٦

❖ السؤال (٦٥) : في معسكر صيفي يستهلك ٥٠ مشاركاً خزان الماء في ١٢ يوماً ، فإذا زاد عدد المشاركين ١٠ آخرين فكم يوماً سيدوم هذا الخزان ؟  
الحل : ١٠

❖ السؤال (٦٦) : يزداد وزن طفل بمقدار ٣ كغم خلال خمسة أشهر ما مقدار وزنه في سنة وثلاثة أشهر؟ الحل : ٩

❖ السؤال (٦٧) : تستهلك سيارة ٢٠ لتر لقطع مسافة ١٦٠ كلم، ما المسافة التي تقطعها إذا استهلكت ٥٠ لتراً؟ الحل : ٤٠٠ كلم

❖ السؤال (٦٩) : في إحدى مزارع الأبقار تستهلك البقرة الواحدة ٣٠ كلغم من البرسيم في ٦ أيام فما عدد الأيام التي تستهلك فيها البقرة ٨٥ كغم من البرسيم؟  
الحل : ١٧

السرعة والمسافة والزمن:

١- المسافة = السرعة × الزمن

٢- السرعة = المسافة ÷ الزمن

٣- الزمن = المسافة ÷ السرعة

٤- السرعة المتوسطة =  $\frac{\text{المسافة الكلية}}{\text{الزمن الكلي}}$  أو  $\frac{١}{ع\ ذهاباً} + \frac{١}{ع\ إياباً} = \frac{٢}{\text{السرعة المتوسطة}}$

ملاحظة :

١- عندما تكون السيارتان في اتجاه واحد نطرح السرعتين

٢- عندما تكون السيارتان في اتجاهين متعاكسين تجمع السرعتين

❖ السؤال (٧١) قطع قطار مسافة ٢٤٠ كلم بسرعة ٨٠ كلم/ساعة فوصل متأخراً عن مواعده المقرر بمقدار ساعة فما السرعة التي يجب أن يسير بها القطار ليصل في مواعده دون تأخير؟

الحل : ١٢٠

❖ السؤال (٧٢) : دراجة بخارية سرعتها ٦٠ كلم/ساعة كم دقيقة تحتاج لقطع مسافة ٤٠ كلم؟  
الحل : ٤٠ دقيقة

❖ السؤال (٧٣) : انطلقت سيارتان في اتجاهين متعاكسين وكانت سرعة السيارة الأولى

١٠٠ كلم/س وسرعة السيارة الثانية ١١٠ كلم/س ، بعد كم ساعة تصبح المسافة

بينهما ٤٢٠ كلم؟

الحل : ساعتين

❖ السؤال (٧٤) : انطلقت سيارتان في نفس الوقت والاتجاه فإذا كانت سرعة السيارة الأولى ٨٠

كلم/س وسرعة السيارة الثانية ١٢٠ كلم/س بعد كم ساعة تصبح المسافة بينهما ١٦٠ كلم؟

الحل : ٤ ساعات

❖ السؤال (٧٦): إذا كان أحمد يقطع ٣٠ دورة في مضمار جري في ٩٠ دقيقة وكان محيط المضمار = ١٨٠ متراً فما سرعة جري أحمد بالمتراً لكل ثانية؟

الحل : ١

❖ السؤال (٧٧): سيارة تسير بسرعة ٦٠ كلم/س فكم المسافة بالكيلومتر التي تقطعها السيارة في ساعتين وعشر دقائق؟

الحل: ١٣٠

❖ السؤال (٧٨): سيارة تستهلك ٣٠ لتراً لكل ٣٥٠ كلم ، كم تستهلك السيارة لقطع مسافة ١٤٠٠ كلم؟

الحل: ١٢٠

❖ السؤال (٧٩): سيارتان انطلقتا من النقطة (أ) السيارة الأولى سرعتها ٧٥ كلم/س متجهة إلى الشرق ، والسيارة الثانية سرعتها ٩٠ كلم/س متجهة إلى الغرب، بعد ساعة كم المسافة بين السيارتين؟

الحل: ١٦٥ كلم

❖ السؤال (٨٠): تقطع سيارة نصف الطريق الذي طوله ١٠٠ كلم بسرعة ٥٠ كلم/س وتقطع بقية الطريق بسرعة ٣٠ كلم/س كم دقيقة تقطع الطريق كله؟

الحل: ١٦٠ دقيقة

❖ السؤال (٨١) :  $(٤)^٣ = ٤^ص$  فإن ص = ٢١

❖ السؤال (٨٢) : إذا كان  $\frac{٩}{ب} = \frac{٩}{ص}$  فإن ب = ٧ ، ن = ٦

❖ السؤال (٨٣) :  $٣ - ٣ + ٣ - ٣ = ١$

❖ السؤال (٨٤) :  $(-٢س) = ٣٢س$

❖ السؤال (٨٥) :  $٨ = ٧^{(٣-ن)}$  فإن ن = ٣

❖ السؤال (٨٦) : إذا كان  $٥س = ٥^{٣+س}$  ، فإن س = ٢

❖ السؤال (٨٧) :  $(٤^٢ + ٤^٣) ÷ ٤ = ٢٠$

❖ السؤال (٨٨) :  $١ + ١٠س = ٢$

❖ السؤال (٨٩) :  $٣ + ٣ + ٣ = ١١$

❖ السؤال (٩٠) :  $(٣) - صفر + ١ = ٢$

❖ السؤال (٩١): ضعف العدد  $2^{16} = 2^{17}$

❖ السؤال (٩٢): نصف العدد  $2^{16} = 2^{15}$

❖ السؤال (٩٣): إذا كان  $\sqrt{5s} + 15 = 30$  فإن قيمة  $s = 9$

❖ السؤال (٩٤): إذا كان  $\sqrt{s^2} = 2s + 3$  فإن  $s$  يمكن أن تساوي - ١

❖ السؤال (٩٥): إذا كان  $\sqrt{9s - 4} = 7$  فإن قيمة  $s = 7$

❖ السؤال (٩٦):  $2 \div 6 = \frac{\sqrt{4} + \sqrt{27} + \sqrt{27}}{\sqrt{3} + \sqrt{3}}$

❖ السؤال (٩٧):  $4 \div 3 = 0,25 + 0,25$

المعادلات مسائل لفظية تؤول إلى معادلات:

العدد (المجهول) =  $s$

ضعف العدد =  $2s$

ثلاثة أمثال العدد =  $3s$

خمسة أمثال العدد =  $5s$

ثلاثة أعداد متتالية هي  $s$  ،  $(s+1)$  ،  $(s+2)$

ثلاثة أعداد فردية أو زوجية متتالية هي :  $s$  ،  $(s+2)$  ،  $(s+4)$

عمر خالد بعد ٥ سنوات =  $s+5$

عمر خالد قبل ٥ سنوات =  $s-5$

عمر خالد منذ خمس سنوات =  $s-5$

❖ السؤال (٩٨): إذا كان مجموع ما لدى أحمد من الطوابع ١٣٢ طابعاً من فئتي نصف الريال

والريال وكان عدد طوابع فئة نصف الريال ضعف عدد الطوابع فئة الريال، فما عدد الطوابع

التي من فئة نصف الريال؟

الحل: ٨٨

❖ السؤال (٩٩) إذا كانت الكتب التي لدى خالد تزيد بستة كتب على ثلاثة أضعاف ما لدى

أخته هند ، ومجموع ما لديهما من كتب ٣٨ كتاباً ، فما عدد كتب خالد؟

الحل: ٣٠

❖ السؤال (١٠٠): والد عمره ثلاثة أضعاف عمر ابنه محمد ، إذا كان عمر الابن بعد ١٠ سنوات

من الآن هو ٢٠ سنة ، فكم عمر الوالد؟

الحل : ٣٠

❖ السؤال (١٠١): عند وضع ٦ لترات من البنزين في خزان الوقود لسيارة نجد أن المؤشر يتحرك من علامة  $\frac{1}{4}$  إلى علامة  $\frac{5}{8}$  ، أوجد السعة الإجمالية بال لتر لخزان وقود السيارة؟

الحل: ١٦:

❖ السؤال (١٠٢): ينفق أحمد نصف ما ينفقه زيد الذي أنفق خمس ما أنفقه محمود، فإذا كان مجموع ما أنفقه أحمد ومحمود ٢٢٠ ريالاً، أوجد ما أنفقه زيد؟

الحل: ٤٠:

❖ السؤال (١٠٣): مجموع ثلاثة أعداد فردية متتالية يساوي ٦٣ فما مجموع العددين الأول والثاني؟

الحل: ٤٠:

❖ السؤال (١٠٤): إذا كان مجموع أربعة أعداد زوجية متتالية يساوي ٦٠ فما هو العدد الأكبر؟

الحل: ١٨:

❖ السؤال (١٠٥) : مجموع عمري أحمد وسالم يساوي ٢٠ سنة وبعد سنتين يصبح عمر سالم ضعف عمر أحمد فما عمر أحمد ؟

الحل: ١٤ سنة

❖ السؤال (١٠٦) : عمر محمد الآن ٣٢ سنة وعمر صالح ١٢ سنة ، فمتى سيكون عمر محمد يساوي مثلي عمر صالح ؟

الحل: بعد ٨ سنوات

❖ السؤال (١٠٧): إذا كان عمر سارة بعد ١٥ سنة تساوي ثلاثة أمثال عمرها منذ ١٥ سنة فما هو عمرها الآن؟ الحل: ٣٠

❖ السؤال (١٠٨): أرض زراعية ربعها فاكهة ونصفها خضروات والباقي ٢٠٠ متر مربع ، كم تبلغ مساحة الأرض الزراعية؟ الحل: ٨٠٠ م<sup>٢</sup>

❖ السؤال (١٠٩): لدى مزارع سلة من البيض باع ربعها وكسر من الباقي ٤ بيضات فأصبح ما بقي في السلة يعادل  $\frac{5}{8}$  ما كان فيها ، كم بيضة كانت في السلة ؟

الحل: ٣٢

❖ السؤال (١١٠): محمد معه ٨٠٠ ريال صرف في اليوم الثاني ضعف ما صرفه في اليوم الأول وما صرفه في اليوم الثالث نصف ما صرفه في اليوم الثاني ، فكم صرف في اليوم الثاني؟

الحل: ٤٠٠

❖ السؤال (١١٢): وزع عبدالرحمن مبلغ من المال على ثلاثة أشخاص فأخذ الأول  $\frac{1}{4}$  المبلغ والثاني

٤٠٠ ريال زيادة عن الأول والثالث أقل من الأول بمبلغ ١٥٠ ريال كم كان المبلغ؟

الحل: ١٠٠٠ ريال

المتباينات (المتراحات):

١- إذا كان  $a < b$  فإن  $a + c < b + c$

٢- إذا كان  $a < b$  فإن  $a - c < b - c$

٣- إذا كان  $a < b$  فإن  $a \times c < b \times c$ ، حيث  $c < 0$

٤- إذا كان  $a < b$  فإن  $a \times c > b \times c$ ، حيث  $c > 0$

٥- إذا كان  $a < b$  فإن  $a \div c < b \div c$ ، حيث  $c < 0$

٦- إذا كان  $a < b$  فإن  $a \div c > b \div c$ ، حيث  $c > 0$

❖ السؤال (١١٣): إذا كانت  $a < 3$  فأي العبارات التالية صحيحة :

أ - $a < 2$	ب - $a > 2$
ج - $a < -2$	د - $a > -2$

❖ السؤال (١١٤): إذا كانت  $a + 100 < 80$ ، فأأي الآتي يمكن أن يكون قيمة  $a$

لجميع قيم  $a$  الممكنة ؟

أ - ٢١	ب - ١
ج - صفر	د - ٢٠

❖ السؤال (١١٥): إذا كانت  $\frac{1}{a} > -5$  فإن قيمة  $a = 1$

❖ السؤال (١١٦): إذا كانت  $0 < a < 1$  فأأي العبارات التالية صحيحة؟

أ - $a^2 > a$	ب - $a^2 > a$
ج - $a^2 < a$	د - $a^2 < 1$

❖ السؤال (١١٧): حل المتباينة  $3 - a \leq 5$   $[-4, \infty]$

❖ السؤال (١١٨): إذا كان  $1 \leq a \leq 5$ ،  $6 \leq a \leq 10$  فإن أعلى قيمة للمقدار  $\frac{5}{a} = \frac{5}{6}$

❖ السؤال (١١٩): إذا كانت  $a = 5$  ما قيمة المقدار  $(\frac{1}{a} - a) (\frac{1}{a} + a)$  ؟

الحل: ٢٤ ÷ ٥

- السؤال (١٢٠): العبارة  $س^2 + ١٢س + ك$  تسمى مربعاً إذا كانت  $ك = ٣٦$
- السؤال (١٢١): إذا كانت  $م - ك = ٢$ ،  $م^2 - ك^2 = ٤٠$ ، فما قيمة  $م + ك$ ؟ الحل: ٢٠
- السؤال (١٢٤): الحد الثابت في ثلاثي الحدود  $(س-٣)(س-٥) = ١٥$
- السؤال (١٢٥): إذا كانت  $س - ص = ٥$ ،  $س + ص = ٧$  فإن قيمة  $س^2 - ص^2 = ٣٥$

### المساحات المهمة :

- ١- مساحة المثلث =  $\frac{1}{2} \times$  القاعدة  $\times$  الارتفاع
- ٢- مساحة المثلث المتطابق الأضلاع =  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times ل^2$ ، حيث  $ل =$  طول الضلع
- ٣- مساحة المربع =  $ل^2$
- ٤- مساحة المربع بمعلومية قطره =  $\frac{1}{2} \times$  (القطر)<sup>2</sup>
- ٥- مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض
- ٦- مساحة المعين بمعلومية قطريه =  $\frac{1}{2} \times$  (طول القطر الأول)  $\times$  (طول القطر الثاني)
- ٧- مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة  $\times$  الارتفاع
- ٨- مساحة شبه المنحرف = نصف مجموع القاعدتين المتوازيتين  $\times$  الارتفاع
- ٩- مساحة سطح متوازي المستطيلات =  $٤ \times$  (الطول  $\times$  العرض) +  $٢ \times$  (الارتفاع  $\times$  العرض)
- ١٠- المساحة الجانبية للمكعب =  $٤ \times$  (طول الضلع)<sup>2</sup>
- ١١- المساحة الكلية للمكعب =  $٦ \times$  (طول الضلع)<sup>2</sup>
- ١٢- المساحة الجانبية للأسطوانة =  $٢ \times$  ط نق ع
- ١٣- المساحة الكلية للأسطوانة =  $٢ \times$  ط نق ع +  $٢ \times$  ط نق<sup>2</sup>
- ١٤- مساحة سطح المخروط = ط نق ل + ط نق<sup>2</sup>
- ١٥- مساحة سطح الكرة =  $٤ \times$  ط نق<sup>2</sup>
- ١٦- المساحة الجانبية للهرم =  $\frac{1}{2} \times$  محيط القاعدة  $\times$  ارتفاع الوجه الجانبي
- ١٧- المساحة الكلية للهرم = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة

١٨- مساحة الدائرة = نق<sup>٢</sup> ط

المحيطات المهمة:

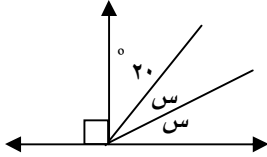
- ١- محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه
- ٢- محيط المربع = ٤ ل ، حيث ل = طول الضلع
- ٣- محيط المستطيل = ٢ (الطول × العرض)
- ٤- محيط المعين = ٤ × طول ضلعه
- ٥- محيط متوازي الأضلاع = ٢ × (مجموع طول الضلعين المتجاورين)
- ٦- محيط شبه المنحرف = مجموع أطوال أضلاعه
- ٧- محيط الدائرة = ٢ نق ط

الحجوم المهمة :

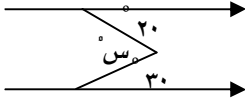
- ١- حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع
- ٢- حجم المكعب = (طول الضلع)<sup>٣</sup>
- ٣- حجم الاسطوانة = ط نق<sup>٢</sup> ع
- ٤- حجم المخروط =  $\frac{1}{3}$  ط نق<sup>٢</sup> ع
- ٥- حجم الكرة =  $\frac{4}{3}$  ط نق<sup>٣</sup>

٦- الحجم =  $\frac{1}{3}$  (مساحة القاعدة × الارتفاع)

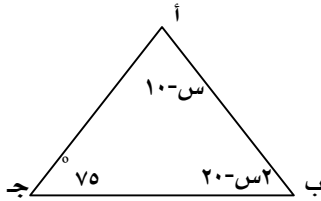
❖ السؤال (١٢٦) : من الشكل المجاور قياس الزاوية (س) = ٣٥ °



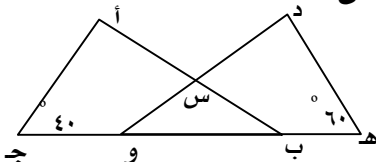
❖ السؤال (١٢٧) : من الشكل المجاور : س = ٥٠ °



❖ السؤال (١٢٨) : مثلث طول أضلاعه ٥سم، ٨سم، س سم ، فإن طول ضلعه ممكن أن يكون ١٠سم



❖ السؤال (١٢٩) : من الشكل المجاور قياس الزاوية س = ٤٥ °

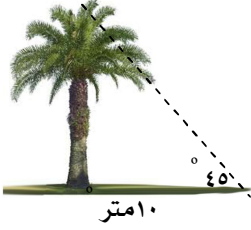


❖ السؤال (١٣٠) : في الشكل المجاور المثلثان أ ب ج ، د و هـ متطابقان



ب ج = هـ و ، جد قياس زاوية س ؟  
الحل : ٨٠°

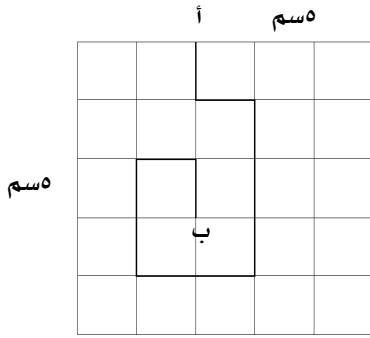
❖ السؤال (١٣١): من الشكل المجاور بمجرد النظر احسب ارتفاع الشجرة فإن س = ١٠م



❖ السؤال (١٣٢): قاد رجل سيارته ٨ كلم شمالاً ثم ٦ كلم شرقاً

كم يبعد عن نقطة البداية ؟

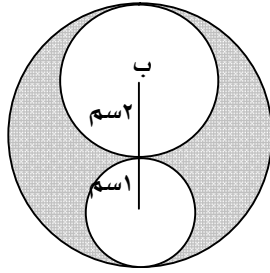
الحل : ١٠ كلم



❖ السؤال (١٣٣): إذا تحرك شخص من أ إلى ب كم سنتيمتراً قطعها ؟

الحل : ١١ سم

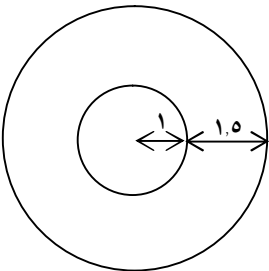
❖ السؤال (١٣٤): في الشكل المجاور ما مساحة المنطقة المظللة ؟



الحل : ٤ ط

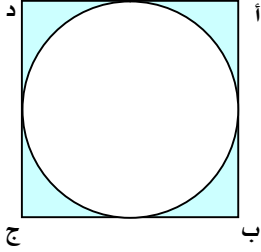
❖ السؤال (١٣٥): ما النسبة بين محيط الدائرة الداخلية إلى محيط الدائرة الخارجية ؟

الحل : ٢ : ٥



❖ السؤال (١٣٦): أ ب ج د مربع مساحته ٣٦ سم<sup>٢</sup> ما مساحة المنطقة المظللة؟

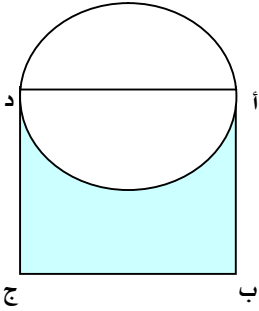
الحل: ٣٦ - ٩ ط



❖ السؤال (١٣٧): دائرة طول نصف قطرها ٧ سم، أ ب ج د مربع

ما نسبة محيط الدائرة : محيط الجزء المظلل؟

الحل : ١١ : ١٦



❖ السؤال (١٣٨): إذا تضاعف نصف قطر الدائرة مرتين ، فكم مرة تتضاعف مساحته ؟

الحل : ٤

❖ السؤال (١٣٩): طويت ورقة مربعة لتكوين مستطيلين متساويين محيط الأول = ١٢ سم ، فما

مساحة الورقة الأصلية ؟ الحل : ١٦

❖ السؤال (١٤٠): يطوف رجل حول الكعبة من بُعد ٢٥ متراً من الكعبة ، احسب المسافة بالمتر

التي يقطعها الرجل في سبعة أشواط؟

الحل : ١١٠٠

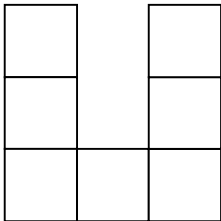
❖ السؤال (١٤١): مستطيل مساحته ٢٨ سم ، نقص طوله بمقدار ٢ سم وزاد عرضه بمقدار ٢ سم

، فأصبح الشكل مربعاً ، فكم مساحة المربع بالسم؟

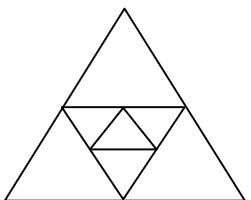
الحل : ٤٩

❖ السؤال (١٤٢): الشكل المجاور يمثل سبعة مربعات متساوية ، مساحة الشكل ٢٨ سم<sup>٢</sup>

فإن محيط الشكل = ٣٠ سم

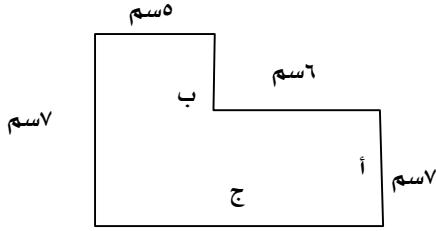


❖ السؤال (١٤٣): من الشكل المقابل رؤوس كل مثلث تنصف الضلع



فإن النسبة بين مساحة المثلث الأصغر إلى المثلث الأكبر هي : ١ : ١٦

❖ السؤال (١٤٤): لدينا شكل هندسي مكون من خمسة أضلاع:

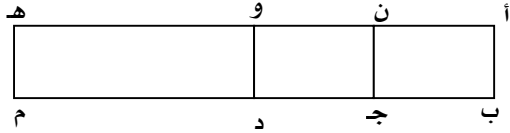


احسب محيطه ؟

الحل : ٣٦ سم

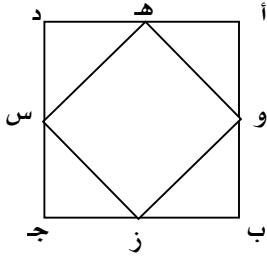
❖ السؤال (١٤٥): أ ب م هـ مستطيل ، و د منتصف [ أ هـ ] ، [ ب ، م ]

ما قيمة :



$$٣ \div ٢ = \frac{|٤| + |٢| + |٤| + |٤|}{|٤| + |٤| + |٤| + |٤|}$$

$$٩ \div ١٤ = \frac{|٢| + |٢| + |٢| + |٢|}{|٣| + |٣| + |٣| + |٣|}$$



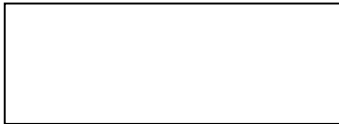
❖ السؤال (١٤٦): من الشكل المجاور أ ب ج د مربع،

رسمنا النقاط المنتصفة لأضلاع المربع هـ و ز س

فما نسبة مساحة المربع الأصغر هـ و ز ح إلى مساحة المربع الأكبر أ ب ج د ؟

الحل : ١ : ٢

❖ السؤال (١٤٧): ما محيط المستطيل المقابل إذا كان هـ = ٤ سم ؟



هـ ٢

الحل : ٥٦ سم

❖ السؤال (١٤٨): عدد الأقطار الخارجة من رأس مضلع ثماني = ٢٠

❖ السؤال (١٤٩): مكعب مساحته ١٥٠ م<sup>٢</sup> فإن طول حرفه = ٥ م

❖ السؤال (١٥٠) : مكعب محيطه ٦٠ سم فإن طول حرفه = ٥ سم

ملاحظات هامة :

$$١- \text{ الاحتمال : ح (أ) } = \frac{\text{عدد عناصر الحادثة أ}}{\text{عدد عناصر فضاء العينة}}$$

$$٢- \text{ الوسط الحسابي } = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$$

٣- الوسيط : هو القيمة العددية التي تقسم البيانات إلى مجموعتين متساويتين بعد ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً

٤- المنوال : هو القيمة الأكثر تكراراً.

$$٥- \text{ زاوية القطاع الدائري } = \frac{\text{قيمة الجزء الممثل بالقطاع}}{\text{المجموع الكلي}} \times ٣٦٠^\circ$$

$$٦- \text{ النسبة المئوية لأي قطاع } = \frac{\text{زاوية القطاع}}{٣٦٠^\circ} \times ١٠٠$$

$$٧- \text{ القيمة العددية لأي قطاع } = \text{النسبة المئوية للقطاع} \times \text{المجموع الكلي}$$

❖ السؤال (١٥١) : ما العدد الذي يجب وضعه في فراغ تسلسل الأعداد التالية:

١٣، ١١، ١٥، ٩، ١٧، ٧، ..... .

الحل : ١٩

❖ السؤال (١٥٢) : ما هو العدد الذي يجب وضعه في فراغ تسلسل الأعداد التالية:

١٥، ٢٢٥، ١٦، ٢٥٦، ١٧، .... .

الحل : ٢٨٩

❖ السؤال (١٥٣) : أكمل تسلسل الأعداد التالية:

٢٠، ١٦، ١١، ٥، -٢، -١٠، .... .

الحل : -١٩

❖ السؤال (١٥٤) : أكمل المتسلسلة:

٣، ٥، ١٧، ٣٣، .... .

الحل : ٦٥

❖ السؤال (١٥٥) : في تجربة إلقاء مكعب تجانس مكتوب على أوجهه الستة ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦

فما احتمال ظهور عدد أولي؟ الحل :  $\frac{1}{2}$

❖ السؤال (١٥٦): عدد المجموعات الجزئية التي يمكن تكوينها من مجموعة تحتوي على ثلاثة

عناصر؟ الحل : ٨

❖ السؤال (١٥٧) : ما هو الوسط الحسابي للأعداد الصحيحة الزوجية بين ٣ ، ١٣ ؟

الحل : ٨

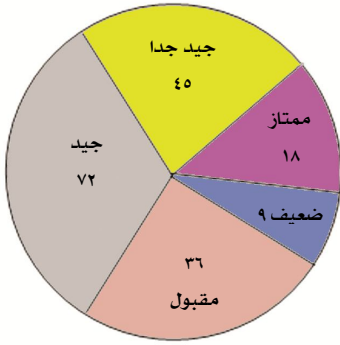
❖ السؤال (١٥٨) : الوسط الحسابي للكميات : (٣- س) ، (٣+٧ س) ، (٥- ٢س) يساوي : ٥

❖ السؤال (١٥٩) : إذا كان متوسط أعمار ٥ أشخاص يساوي ٢٥ عاماً فإذا أخذنا أحدهما صار

المتوسط ٢٧ عاماً . كم عمر الشخص الخامس ؟ الحل : ١٧

❖ السؤال (١٦٠) : إذا كان الوسط الحسابي للأعداد (١+س) ، (٢+س) ، (٥+س) يساوي ٥

فإن الوسيط : ٥



❖ السؤال (١٦١) : أكبر قطاع في التقديرات : جيد

❖ السؤال (١٦٢) : زاوية قطاع ممتاز = ٣٦°

❖ السؤال (١٦٣) : زاوية قطاع جيد = ١٤٤°

❖ السؤال (١٦٤) : النسبة المئوية لقطاع جيد = ٤٠%

❖ السؤال (١٦٥) : قيمة س = ١٢%

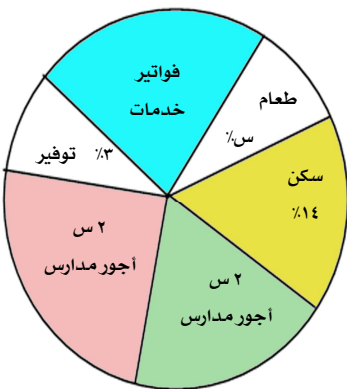
❖ السؤال (١٦٦) : كم مصرف الطعام ؟

الحل : ١٢٠٠ ريال

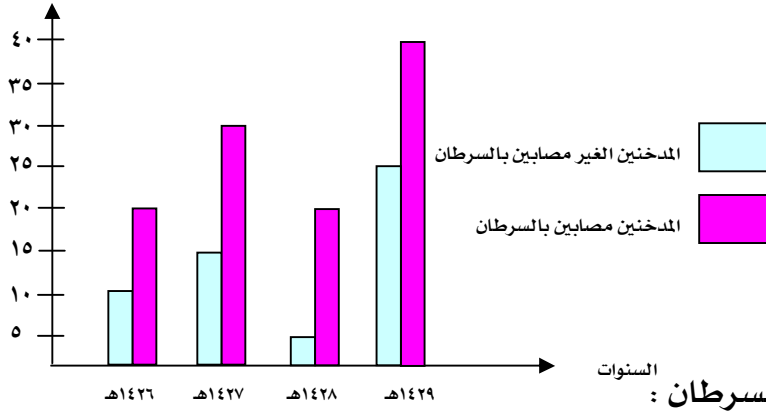
❖ السؤال (١٦٧) : كم مصرف فواتير الخدمات ؟

الحل : ٢٥٠٠ ريال

❖ السؤال (١٦٨) : الزاوية التي يمثلها قطاع فواتير الخدمات = ٩٠°



العدد بالآلاف



❖ السؤال (١٦٩) :

مجموع غير المدخنين المصابين بالسرطان :

الحل : ٥٥

❖ السؤال (١٧٠) :نسبة غير المدخنين المصابين بالسرطان إلى المدخنين المصابين بالسرطان : ٥٠%

❖ ❖ ❖ ❖

المجموع	مدرسة الوفاء	مدرسة الأمل	
٧٠	٤٠	٣٠	الطلاب
٥٠	٣٠	٢٠	الطلاب السعوديين
١٢٠	٥٠	٧٠	الإداريين

❖ السؤال (١٧١) :كم عدد الإداريين في مدرسة الأمل :

الحل : ٧٠

❖ السؤال (١٧٢) : كم عدد الطلاب غير السعوديين في مدرسة الوفاء ؟

الحل : ١٠

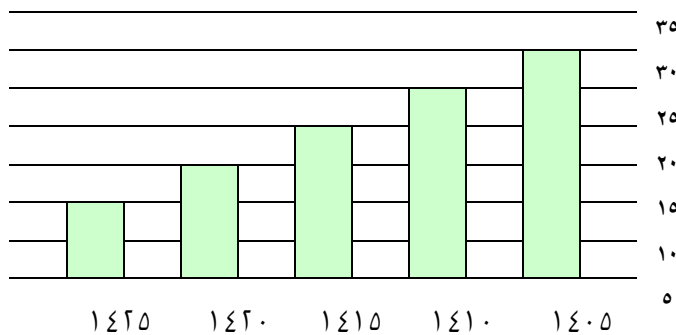
❖ السؤال (١٧٣) : كم مجموع الطلاب غير السعوديين ؟

الحل : ٢٠

❖ السؤال (١٧٤) : بيان بعدد المرضى لشلل الأطفال من عام ١٤٠٥هـ إلى ١٤٢٥هـ:

من الرسم البياني حدد أي عام ينتهي مرض شلل الأطفال ؟

الحل : ١٤٣٥هـ



❖ السؤال (١٧٥): الجدول التالي يوضح الهوايات المختلفة لعدد من الطلاب في مدينة الأمل ، ما هي نسبة هواة الموسيقى إلى هواة الرياضة في هذه المدينة ؟

عدد طلاب مدينة الأمل	
٤٥٠	الموسيقى
٨١٥	المسرح
٩٠٠	الرياضة
٤١١	جمع الطوابع

الحل :  $\frac{1}{2}$



❖ السؤال (١٧٦): كم عدد المربعات في الشكل الآتي:

$$\text{الحل: عدد المربعات} = {}^2(1) + {}^2(2) + {}^2(3) = 1 + 4 + 9 = 14 \text{ مربع}$$

$$\text{عدد المربعات} = 1 + 4 + 9 = 14 \text{ مربع}$$

❖ السؤال (١٧٧): كم عدد المستطيلات في الشكل الآتي: ٦٠

❖ السؤال (١٧٨) : إذا كانت الساعة التاسعة وخمس دقائق فما الزاوية التي يصنعها عقرب الساعات مع عقرب الدقائق ؟

$$\text{الحل : الزاوية} = (\text{عدد الساعات} \times 30) - (\text{عدد الدقائق} \times \frac{11}{2}) = 117.5$$

❖ السؤال (١٧٩): إذا تحرك عقرب الدقائق ٢٥ دقيقة فكم الزاوية التي يصنعها ؟

الحل : ١٥٠ درجة

❖ السؤال (١٨٠): إذا كان لديك عدد من علب الصابون والتي حجم كل منها = ٠,٠٦ متر مكعب ، وأردت تخزينها في مستودع سعته ٤٨ متر مكعب، فكم علبه يلزم ملء المستودع؟

الحل : ٨٠٠

❖ السؤال (١٨١): لدينا طابور من الشباب ، ترتيب خالد العاشر من بدايته والحادي عشر من نهايته فكم عدد أفراد هذا الطابور؟

الحل : ٢٠

❖ السؤال (١٨٢): اجتمع ٥٠ طالباً في إحدى مسابقات الرياضيات الدولية ، فإذا كان ٣٠ طالباً يتحدثون اللغة العربية ، و ٣٠ طالباً يتحدثون اللغة الإنجليزية ، كم عدد الذي يتحدثون اللغتين معاً؟

الحل : ١٠

❖ السؤال (١٨٣): نحن الآن في شهر ربيع الثاني ، ما اسم الشهر الذي نكون فيه بعد ٢٠٠ شهر من الآن؟  
الحل : ذو الحجة

❖ السؤال (١٨٤): إذا كان ثمن ثوب وغترتين يساوي ١٥٠ ريال و ثمن ثوبين يساوي ٢٠٠ ريال فما ثمن الغترة الواحدة ؟  
الحل : ٢٥ ريال

❖ السؤال (١٨٥): اشترى محمد قاموس بـ ٨٧٠ ريال وجوال ينقص عن قيمة القاموس بـ ٣٠٠ ريال فكم مجموع المشتريات ؟  
الحل : ١٤٤٠ ريال

❖ السؤال (١٨٦): سعة لتر البنزين ٤٥ هللة عبأ أحمد سيارته بـ ٤٤ ريال خارج المدينة وكان سعر اللتر في المحطة ٥٥ هللة فإنه دفع زيادة مبلغ وقدره ؟  
الحل : ٨ ريالات

❖ السؤال (١٨٧): لديك حظيرة كلها بقر إلا اثنتان وكلها ضأن إلا اثنتان وكلها غنم إلا اثنتان ، فكم بقرة لديك في الحظيرة ؟  
الحل : ١

❖ السؤال (١٨٨): صندوق بداخله ٤ صناديق في كل منها ٣ صناديق فما مجموع الصناديق؟  
الحل: ١٧

❖ السؤال (١٨٩): غرست ٧٢ شجرة في صفوف بحيث يكون عدد الأشجار في كل صف مساوياً لضعف عدد الصفوف كم عدد الأشجار في كل صف ؟  
الحل : ١٢

❖ السؤال (١٩٠): تنقسم خلية إلى خليتين كل عشر دقائق فكم عدد الخلايا التي تتولد من خلية واحدة خلال ثلاثين دقيقة ؟  
الحل : ٨

❖ السؤال (١٩١): وزعت ٣٢ قطعة حلوى على ١٢ طفل بالتساوي كم قطعة تبقى ؟  
الحل : ٨

❖ السؤال (١٩٢): لدى بائع ذهب صندوق به ١٣٠ جرام من الذهب والفضة ، وزن قطعة الذهب ٨ جرام وقطعة الفضة ٥ جرام ، ما أكبر عدد من الذهب يمكن وضعه في الصندوق مع أقل عدد من الفضة؟  
الحل : ١٥ ذهب و ٢ فضة

❖ السؤال (١٩٣): اشترى رجل ثيابه بـ ٧٤ ريال ، وكيساً للبضاعة ثمنه أقل بـ ٥٠ ريال من ثمن ثيابه ، كم دفع الرجل ؟  
الحل : ٩٨



❖ السؤال (١٩٤): ٨٠ طالب في مدرسة في الصف الأول الثانوي وكانت نسبة النجاح ٧٥٪ فما عدد الطلاب الناجحين؟ الحل : ٦٠

❖ السؤال (١٩٥): تحرك عقرب الساعة ١٢٠ درجة كم دقيقة مضت؟  
الحل : ٢٤٠ دقيقة

❖ السؤال (١٩٦): عدد طرحنا ٧ من ثلاثة أمثاله كان الناتج ٣٢ ، العدد هو : ١٣

❖ السؤال (١٩٧): ٢٠٪ من س = ١٠٪ من ٣٦٠ ، س = ١٨٠

❖ السؤال (١٩٨): نسبة التشابه لمضلعين متشابهين ومساحة الأول ٣٦ سم<sup>٢</sup> ، فما مساحة الثاني؟  
الحل : ٨١ سم<sup>٢</sup>

❖ السؤال (١٩٩): أجاب طلال في اختبار ما عن الأسئلة من ٢٥ إلى ٧٤ ، كم عدد الأسئلة التي أجاب عنها؟ الحل : ٥٠

❖ السؤال (٢٠٠): أنفق أحمد ١٢٠٠ ريال لشراء كتب ، وهذا المبلغ يمثل ١٥٪ من راتبه كم راتب أحمد؟ الحل : ٨٠٠٠

الاختبار الأول (كمي)

❖ ١- إذا كانت  $l > ١٠$  ،  $l < ١٠$  فإن القيمة الممكنة للمقدار  $l + ١$  هي :

الحل: لا يمكن التحديد

٢❖ - إذا علمت أن أرباح شركة عام ٢٠٠٦ هو ٤٢ مليون حيث انخفضت أرباح الشركة خلال

العام ٢٠٠٥ إلى ٢٠٠٦ من ١٦٪ إلى ١٤٪ فإن الفرق بين ربحي العامين يساوي ٦ مليون

$$٣❖ - \frac{٥ \times ٦٠}{١٠٠} = ٣٠,٤$$

٤❖ - فرغ خزان بعد ٦ ساعات بمعدل ٥٠ لتراً لكل ٢٠ دقيقة فإن حجم الخزان بالمترا المكعب هو  
٠,٩ =

٥❖ - صنبور ماء يملأ خزاناً في ٤ ساعات والثاني يملأ الخزان نفسه في ثلاث ساعات والثالث

يملأ الخزان نفسه في ساعتين ، إذا فتحت الثلاثة معاً ففي كم ساعة يمتليء هذا الخزان ؟

$$\frac{١٢}{١٣} \text{ :الحل}$$

٦ - أنبوب وضع في الماء وكان الجزء الخارجي فوق الماء ١٠ سم ونصفه في الماء وثلثه في الطين ،  
فكم طوله بالسلم ؟

$$\text{الحل : } ٦٠$$

$$٧❖ - \frac{١}{٢}(\sqrt{٥}+١) = \frac{١}{٢}(\sqrt{٥}+١)$$

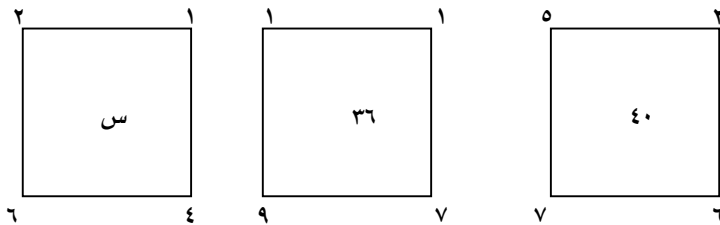
٨❖ - إذا كان س ص = ٦ ، ص + ع = ١٠ ، ٢ ع = ١٦ فإن قيمة س + ص + ع = ١٣

٩❖ - مصنع ينتج أربعة أنواع من الخيوط : أحمر وأخضر وأصفر وأزرق بالنسب التالية :

٥ : ٩ : ٢ : ٤ فإذا كان المصنع ينتج ٤٢٠٠٠ من كل الأنواع فكم يكون إنتاجه من خيوط اللون

الأزرق ؟ الحل : ٣٦٠٠

١٠❖ - قيمة س من الأشكال الآتية : هي = ٢٦



١١❖ - إذا كان ١٢ س = ٥ فإن ١٢ (٧س) = ٣٥

١٢ - في الشكل المجاور أ ب ج د مربع طول ضلعه ٤ سم فما مساحة الوردة داخل المربع

الحل: ٨ (٢ - ط)

❖ ١٣ - سلك طوله ٨٠ سم قُسم لقطعتين الأولى تساوي

ثلث الثانية أوجد طول القطعة الصغرى ؟

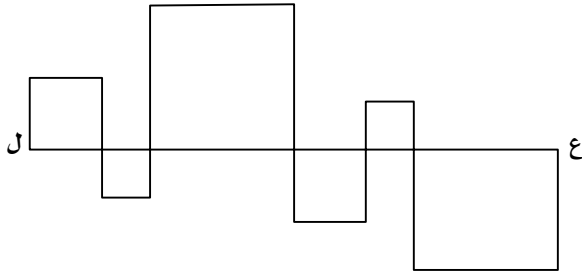
الحل : ٢٠ م

❖ ١٤ - مستطيل زيد في طوله ٥٠% وفي عرضه ٢٠% ،

فإن نسبة الزيادة في مساحته تساوي = ٨٠%

❖ ١٥ - في الشكل أدناه ستة مربعات ، طول القطعة المستقيمة ع ل تساوي ٢٤ سم ، فإن محيط

الشكل يساوي = ٧٢ سم



❖ أسئلة للمقارنة

١- قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:+

العمود الأول	العمود الثاني
س	صفر

الحل : لا يمكن التحديد

٢- س ص ع ل شكل رباعي فيه قياس زاوية ص = ٩٠° ، وقياس زاوية س ع ل = ٦٠°

|س ع| = |ع ل| ، |ص ع| = ٣ سم ، |ص س| = ٤ سم

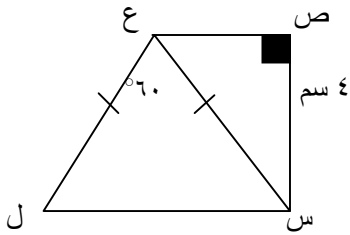
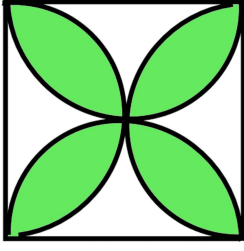
العمود الأول	العمود الثاني
محيط الشكل س ص ع ل	١٧ سم

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٣- إذا كان المتوسط الحسابي لثلاثة اختبارات لعبد الرحمن ٩٠ ، والمتوسط الحسابي

لاختبارين له ٨٠:

العمود الأول	العمود الثاني
المتوسط الحسابي للاختبارات	٨٧



	الخمسية
--	---------

الحل : العمود الأول أصغر من العمود الثاني

-٤

العمود الأول	العمود الثاني
٧٩٠	٧٩٠ - ٧٩٠

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٥ - أطوال أضلاع مثلث ٢ ص سم ، ٢ ص سم ، ص سم

العمود الأول	العمود الثاني
مساحة المثلث	ص <sup>٢</sup>

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

الاختبار الثاني (كمي)

١ - الحد الناقص في المتتابة (١، ٦، ...، ١٦، ٢١) هو : ١١

٢ - من الشكل المقابل | أ ج | = ١٠ سم

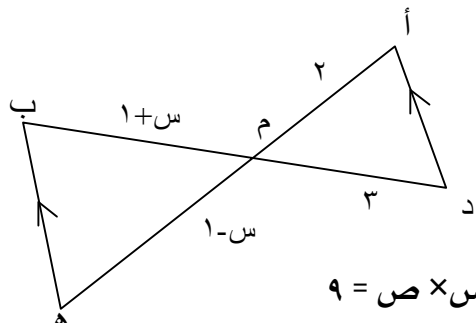
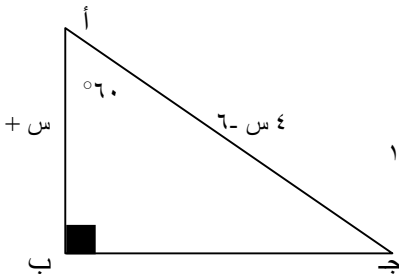
٣ -  $105 = 10[3 \div (3 + 21)] \div 10[2 \div (3 - 83)]$

٤ - كم عدد الأعداد الأولية المحصورة بين العددين ٢٠ ، ٤٠ ؟

الحل : ٤

٥ - من الشكل المقابل أ د // ب هـ

| أ هـ | = ٦ سم



٦ - إذا كان (س) = ٩<sup>س</sup> فإن إحدى القيم الممكنة للمقدار س × ص = ٩

٧ - دفع خالد وأنس زكاة مقدارها ٣٠٠٠ ريال حيث دفع خالد خمس ما دفعه أنس ، كم ريالاً

دفع خالد ؟

الحل : ٥٠٠

٨ -  $0.9999 = 1 - 0.0001$

$$٧٠,٧٠٣ = \frac{٣}{١,٠٠٠} + ٠,٧ + \left(\frac{٢}{٠,٢}\right) \times (٠,١ \times ٧٠) \quad -٩$$

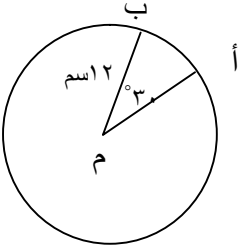
$$١ = ٢(١ - ٢ + ١ - ٢) \quad -١٠$$

١١- إذا كان خالد على يمين الطريق ويقف أحمد أمامه والمسافة بينهما ١٢ متراً، ويقف ياسر

بمحاذاة خالد على بعد ٥ أمتار منه أوجد المسافة بين أحمد وياسر؟

الحل : ١٣ متر

١٢- من الشكل المقابل طول القوس أ ب = ٢ ط سم



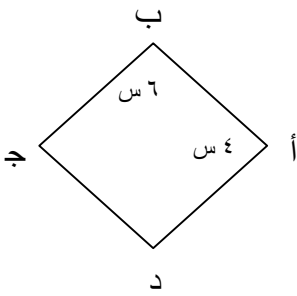
١٣- محيط عجلة تدور بسرعة ١٢ كم / دقيقة لتصنع ٢٥٠ دورة / دقيقة يساوي ٨

$$-٦٧ = \frac{٣}{٢} \times \frac{٢}{٣} \times ١٤$$

١٥- الشكل المقابل أ ب ج د معين فيه قياس زاوية أ = ٤ س ، قياس زاوية ب = ٦ س

فإن قياس زاوية د = ١٠٨ °

أسئلة للمقارنة :



١- قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

العمود الأول	العمود الثاني
- ( - س )	٠

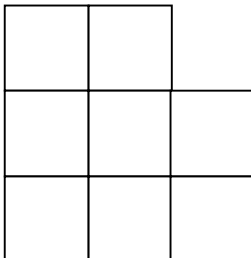
الحل : لا يمكن التحديد

٢- إذا كان ٣ س + ٣ ص = ١٨

العمود الأول	العمود الثاني
(ص + س)²	٣٦

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

٣- من الشكل المقابل :



العمود الأول	العمود الثاني
عدد المربعات	١١

-٤

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{1}{8} \times 40\%$	$\frac{1}{4} \times 80\%$

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

-٥

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{7}{9} - \frac{9}{7}$	$\frac{9}{7} - \frac{7}{9}$

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

الاختبار الثالث (كمي)

١- إذا كان المتوسط الحسابي لثلاثة أعداد يساوي ٣٠، وأحد هذه الأعداد يساوي ٢٠ فإن

المتوسط الحسابي للعددتين الآخرين يساوي = ٣٥

٢- مستطيل طوله س متر، وطول قطره ص متر،

فإن مساحة المستطيل =  $\sqrt{ص^2 - س^2}$  م<sup>٢</sup>

$$= 1 + \frac{1}{1.25} \quad -٣$$

٤- إذا كانت الساعة ٢:٣٠ فإن الزاوية الضيقة بين عقرب الدقائق والساعات = ١٦٥°

٥- سألت مريم صديقتها آلاء متى اختبرت؟، قالت آلاء يوم الثلاثاء قبل ١٧ يوماً، اليوم

الذي سألت مريم صديقتها آلاء هو: السبت

٦- إذا كانت ل > ٠ فإن أكبر قيمة مما يلي:

أ. ل<sup>٢</sup>      ب. -٢ ل      ج. - ل<sup>٣</sup>      د. -٩ ل

$$-٧ \quad \frac{9 \times 2}{(3 \times 2)} = \frac{18}{6} = 3$$

٨- إذا كان  $٩ = س^٤$  فإن  $٣ = س^٣$

$$-٩ \quad \frac{1}{3} = \sqrt[4]{\frac{1}{81}}$$

$$1 - \left[ 1 - \left(\frac{1}{5}\right) + 1 - \left(\frac{1}{6}\right) + 1 - \left(\frac{1}{7}\right) + 1 - \left(\frac{1}{8}\right) \right]$$

الحل:  $\frac{1}{17}$

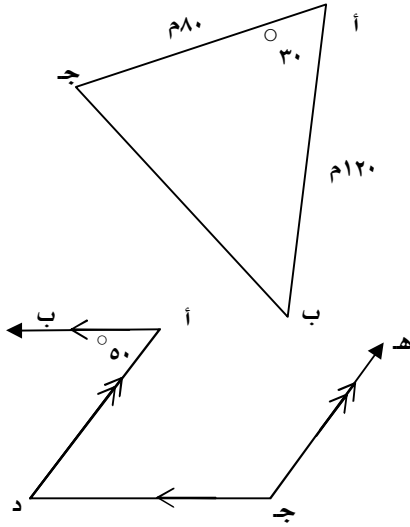
١١- إذا كان:  $5^{-3} = 7^{-3}$  فإن  $s = 2$

١٢- سيارة نقل سعرها ٢٠٪ كل سنة، فإذا اشتراها رجل بعد ٣ سنوات من عمرها بمبلغ ٧٦٨٠٠ ريال كم يكون مبلغها الأصلي بالريال؟

الحل: ١٥٠.٠٠٠ ريال

١٣- مجموع جذري المعادلة (س-١)  $2 = 25 = s^2$

١٤- من الشكل المقابل: مساحة المثلث أ ب ج =  $2400 \text{ م}^2$



١٥- في الشكل المقابل أ ب // ج د

$$\angle \text{ج ه د} // \text{د أ ق} = 50^\circ$$

$$\text{فإن } \angle \text{ق ج د} = 130^\circ$$

أسئلة للمقارنة:

-١

العمود الأول	العمود الثاني
$\sqrt{49 + 25}$	٩

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٢- مع حاتم وسعد ٩٠٠ ريال ومع فيصل وسعد ١٠٠٠ ريال

العمود الأول	العمود الثاني
ما يمتلكه حاتم	ما يمتلكه فيصل

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

-٣

العمود الأول	العمود الثاني
٠.٣٣	٣٪

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٤- إذا كان = ١

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{ص٢}{ص٣}$	$\frac{ص}{س}$

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

$$٥- إذا كان = \frac{١}{٣+ص٧} = \frac{١}{٧+ص٣}$$

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

الاختبار الرابع (كمي)

$$١- إذا كان = ٧ فإن = \frac{١٥٠}{٢٧} = \frac{٢٠س+٣ص}{س٢+ص}$$

$$٢- العدد \sqrt{١٠٧} = \sqrt{٥٤} + \sqrt{١٥٧}$$

٣- تم زيادة عبوة حليب في شركة ألبان بمقدار ٢٠ مليلتراً ، مع ثبات السعر، وبهذا تكون الشركة قد

خفضت سعر الحليب لديها بنسبة ١٠٪ فإن حجم العبوة الأصلي بالمليلتر يساوي = ١٨٠

٤- محيط مثلث ٣٦ سم وطول أحد أضلاعه ٧ سم والفرق بين طولي الضلعين الآخرين ٣ سم ، فإن

طول الضلع الأصغر في المثلث = ١٣ سم

٥- أرض على شكل مستطيل طوله ١٥ م ، بعرضه ٨ م إذا تركنا مسافة ١ متر من كل جهة من

جهات الأرض وبنينا حديقة على شكل دائرتين متماثلتين منفصلتين المسافة بينهما ١ م فإن مساحة

الحديقة بالمتري المربع هي : ١٨ ط

$$٦- صفر = \frac{٣}{٤} - \frac{٧}{٦} - \frac{٨}{٧} - \frac{٤}{٥} + \frac{١}{٧} + \frac{١}{٦} + \frac{١}{٥} + \frac{١}{٤}$$

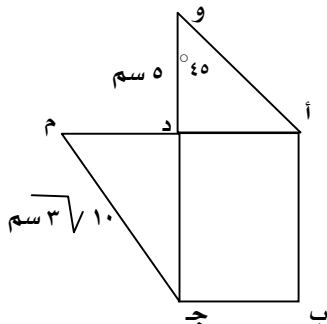
٧- مستطيل أبعاده ٢١ م ، ٤١ م ، فإن أكبر عدد من المربعات يمكن تقسيم هذا المستطيل إليها حيث

مساحة المربع الواحد ٤ م<sup>٢</sup> هو : ٢٠٠

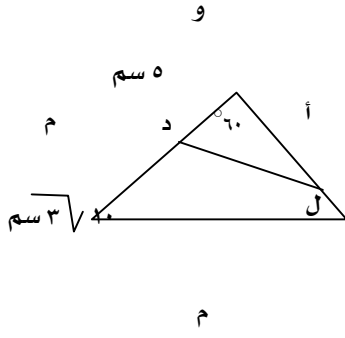
٨- مجموع ثلاثة أعداد يساوي ٩٦ ، العدد الثاني ثلاثة أمثال العدد الأول ، العدد الثالث ثلثي العدد

الثاني فإن العدد الأصغر يساوي ١٦

٩- من الشكل المقابل :مساحة المستطيل أ ب ج د = ٧٥ سم<sup>٢</sup>







١٠- إذا كان  $s < \text{صفر} < ص$  فأي مما يلي صحيح:

أ-  $s + ص < \text{صفر}$       ب-  $s ص < \text{صفر}$

ج-  $s^2 + ص^2 > \text{صفر}$       د-  $s - ص < \text{صفر}$

١١- من الشكل المقابل :

$$ق(س) + ق(ص) + ق(ل) + ق(م) = 240^\circ$$

١٢- اشترى تاجر سيارة بمبلغ ١٠٠,٠٠٠ ريال ثم باعها بالتقسيط على سنتين بقسط شهري

قيمته ٥٠٠٠ ريال ، أوجد النسبة المئوية لربح التاجر؟

الحل : ٢٠٪

١٣- عمر سيارة يبلغ ثلث عمر زهراء وبعد ١٨ سنة يكون عمر سارة ثلثي عمر زهراء . كم عمر

سارة الآن ؟ الحل : ٦ سنوات

$$-14 \quad (س) - 33 = 33 \text{ س}$$

$$-15 \quad 102 = \frac{932 + 1012}{862 + 782}$$

❖ أسئلة للمقارنة :

-١

العمود الأول	العمود الثاني
٩٩×٩٩	٩٩٩٩

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٢- ٢٥٪ من قطيع الإبل ماتت وبقي ٦٠ رأساً

العمود الأول	العمود الثاني
عدد القطيع	٧٥

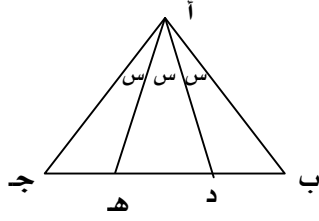
الحل : العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٣- أربعة أعداد متتالية ثلاثة أمثال مجموعها يساوي ١٨

العمود الأول	العمود الثاني
العدد الأكبر	٦

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٤- في الشكل المقابل أ ب ج مثلث متطابق الأضلاع:



العمود الأول	العمود الثاني
قياس زاوية أ د ج	٨٠°

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٥-

العمود الأول	العمود الثاني
٠,٦٦	$\frac{2}{3}$

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

الاختبار الخامس (كمي)

١- إذا كان  $\frac{ل}{م} = \frac{٧}{٥}$  فما قيمة  $٧ \left( \frac{م}{ل} - ١ \right)$  ؟

الحل : ٢-

٢- إذا كان البلهاء لا يعرفون القراءة وبعض الحمقى بلهاء فإن:

الحل: بعض الحمقى لا يعرفون القراءة

٣- في شركة سعودية يوجد ٨٤ موظفاً يتقن إما العربية أو الإنجليزية أو كليهما إذا علمت

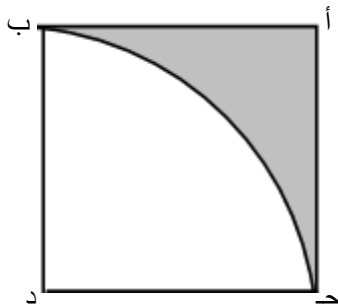
أن ٢٠% ممن يتقن العربية يتقن الإنجليزية وأن ٨٠% ممن يتقن الإنجليزية يتقن العربية فكم

موظفاً يتقن اللغتين معاً؟

الحل : ١٦

$$٣ = \frac{\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{10}} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{10}}}{\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} - \frac{\sqrt{3}\sqrt{2}}{\sqrt{5}}}$$

٥- في الشكل المقابل: أ ب ج د مربع مرسوم داخله ربع دائرة مركزها ج



إذا كان محيط المربع = ٢٨ سم ، ط =  $\frac{٢٢}{٧}$

فإن مساحة الجزء المظلل = ١٠,٥ سم<sup>٢</sup>

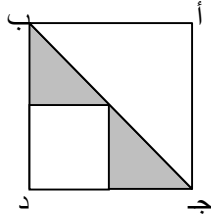
- ٦- اشترى عبد الرحمن جهاز تليفزيون بمبلغ ٩٠٠٠ ريال دفع عبدالرحمن أول ستة أشهر مبلغاً معيناً وفي ستة أشهر الباقية دفع ثلثي هذا المبلغ ، كم دفع عبدالرحمن في الشهر التاسع؟

الحل: ٦٠٠ ريال

٧-  $٠,١$  من  $٠,٢$  من العدد  $٤٠٠$  فإن قيمة  $س = ٨٠٠$

٨-  $\frac{٣}{٣} = ٣^{\frac{٣}{٣}}$  س

- ٩- إذا كان المتوسط الحسابي لأربعة أعداد فردية هو ٢١٦ ، فإن المتوسط الحسابي لأكبر عددين منهم يساوي ٢١٨



- ١٠- في الشكل المقابل : أ ب ج د مربع مساحة المنطقة المظللة = ٣ سم<sup>٢</sup>

مساحة المربع أ ب ج د = ١٢ سم<sup>٢</sup>

- ١١- عددان مجموعهما ٢٠ والفرق بين مربعيهما ٤٠ ، فإن العدد الأكبر = ١١

- ١٢- الزوج المرتب الذي يحقق المتباينة  $س \geq ٢$  هو (٣،٤ -)

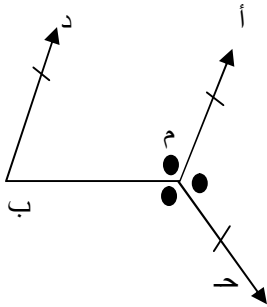
- ١٣- إذا كانت  $س = ٩ \times ٧ \times ٤$  ، ص = عدداً صحيحاً موجباً ، فما أكبر قيمة من بين الآتي

يمكن أن تأخذها (ص) التي تجعل المقدار  $\frac{س}{١٨}$  عدداً صحيحاً ؟

الحل : ٧

- ١٤- اشترى يوسف قاموساً بـ ٧٧٠ ريال ، وجوالاً ينقص عن قيمة القاموس بـ ٢٠ ريالاً ، فكم مجموع ما دفعه يوسف من مال؟

الحل : ١٥٢٠



- ١٥- في الشكل المقابل م أ // ب د

$\hat{ق} (أ م ح) = \hat{ق} (أ م ب) = \hat{ق} (ب م ح)$

أوجد  $\hat{ق} (ب)$  ؟

الحل : ١٢٠°

أسئلة للمقارنة

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

١- إذا كان س، ص، ع أعداداً صحيحة موجبة

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{1}{4} \times 3 \times ص \times 3 \times ع$	$\frac{1}{4} \times 3 \times (س \times ص \times ع)$

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٢- إذا كان  $١ > س > ٠$

العمود الأول	العمود الثاني
$س^6$	$٦ س$

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٣-

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{1}{3} \times ٣$	$\frac{1}{2} \times ٣$

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٤-

العمود الأول	العمود الثاني
$١ - \frac{1}{٣}$	$\frac{1}{٢}$

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٥- سلعة زادت قيمتها ١٠٪ من سعرها الحالي ثم تم تخفيض سعرها بعد الزيادة ١٠٪:

العمود الأول	العمود الثاني
السعر الأساسي	السعر الأخير

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

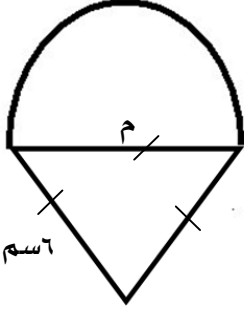
\_\_\_\_\_

الاختبار السادس (كمي)

١- يدور محمد حول مضمار نصف قطره ٢١٠ م ، إذا كان محمد قطع مسافة تقابل زاوية

$$\frac{22}{7} = \text{علماً بأن ط} \text{ مركزية قياسها } 120^\circ \text{ ، كم المسافة التي قطعها محمد ؟}$$

الحل : ٤٤٠ م



٢- مساحة الشكل المقابل =  $9 \left( \frac{1}{2} + \sqrt{3} \right)$  (ط)

٣- اشترى تاجر ثلاثة أجهزة حاسب آلي سعر الجهاز الأول ٣٠٠٠ ريال والثاني يزيد سعره عن

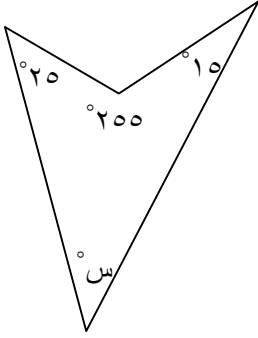
الأول ٥% والثالث يزيد سعره عن الأول ١٠% فإذا باع التاجر كل جهاز منهم بمبلغ ٣٢٥٠ ريال ،

أوجد ربح التاجر في جميع الأجهزة ؟

الحل : ٣٠٠ ريال.

٤- من الشكل المقابل :

قياس زاوية س = ٦٥°



٥- ناتج العملية ٧- = ٠,٠٠٩ = ٦,٩٩١

٦- إذا كانت  $2(1+س) + 2(١-ص) = ٠$  فإن س = - ص

٧- إذا كانت ص = ٠,٩٩ فإن  $\sqrt{ص} =$  أكبر من ص وأقل من ١

٨- اسطوانة من الحديد قطرها ٥٠ م ، وارتفاعها ١٠ م في وسطها فراغ من الهواء قطره ٣٠ م ،

أوجد حجم الاسطوانة ؟

الحل : ١٠٠٠ ط م

٩- مصعد يحمل ٢٠ شخصاً بالغاً أو ٢٤ طفلاً فإذا ركب ١٥ شخصاً بالغاً فكم طفلاً يستطيع

أن يركب ؟ الحل : ٦

١٠- مجموعة حل المتباينة  $س > ٣ > ٢س > س$  هي : صفر  $> س > ١$

١١- إذا كان ١٠% من س = ٢٠% من ٣٦٠ فإن قيمة س هي ٧٢٠

١٢- أي الكسور الآتية أصغر من  $\frac{1}{4}$  ؟

أ-  $\frac{5}{88}$       ب-  $\frac{28}{88}$       ج-  $\frac{15}{48}$       د-  $\frac{19}{76}$

١٣-  $0,00011 = 0,11 \times 0,01 \times 0,1$

١٤- إذا كان  $100س + 3 = 10ص + 6$  فإن  $ص = 2س$

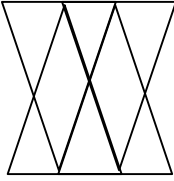
١٥- مع بهاء ٧٢ ورقة نقدية من فئة ٥٠ ريالاً ، ١٠٠ ريال ، ٢٠٠ ريال حيث  $\frac{1}{8}$  الأوراق من

فئة ٥٠ ريالاً ،  $\frac{1}{6}$  الأوراق من فئة ٢٠٠ ريال ، والباقي من فئة ١٠٠ ريال ، كم ريالاً يمتلكه بهاء ؟

الحل: ٧٩٥٠

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

١- من الشكل المقابل



العمود الأول	العمود الثاني
عدد متوازيات الأضلاع	٨

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٢- إذا كان  $س > ص$  فـ  $ص < ص$

العمود الأول	العمود الثاني
س+ص	س×ص

الحل : لا يمكن التحديد

٣- قسم مستطيل إلى ٣٥ مربعاً حيث طول ضلع المربع ٢ سم

العمود الأول	العمود الثاني
طول المستطيل	١٢ سم

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{1}{36}$ من اليوم	٢٤٠٠

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

$$١٠ = ع \times ل$$

العمود الأول	العمود الثاني
ع	١٠١

الحل : لا يمكن التحديد

الاختبار السابع (كمي)

١- عدد ركاب طائرة ٢٥٠ والجميع لديهم حقائب يدوية إذا كانت الطائرة تحمل ٤٠٠٠

كيلو من الحقائب اليدوية فكم كيلو مسموح للراكب الواحد؟

الحل: ١٦ كيلو

$$٢- ١٢,٢٢١ = ١١,٠٠٠ + ٠,١١٠ + ٠,٠١١ + ١,١٠٠$$

$$٣- إذا كانت س =  $\frac{١+ص}{٢+ص}$  ، فإن ص =  $\frac{١-٢س}{١-س}$$$

٤- بسرعة ثابتة تقطع طائرة المسافة بين دولتين لو كانت سرعتها الثابتة أكبر بـ ١٠٠

كم/ساعة لوصلت قبل الوقت المعتاد بساعة ، ولو كانت سرعتها الثابتة أقل بـ ٢٠٠ كم/ساعة

لوصلت بعد الوقت المعتاد بثلاث ساعات إن المسافة بين الدولتين بالكيلو متر تساوي

الحل: ٧٢٠٠

٥- الحد الخامس في المتتابعة (٢٠، ٢٥، ٢٩، ٣٤، ..... ) الحل : ٣٨

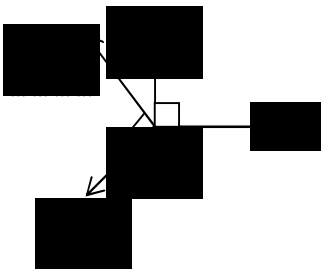
٦- إذا كان اليوم هو الخميس ، كم يوم جمعة خلال ٧٢ يوماً تمر؟ الحل : ١١

$$٧- إذا كان  $\sqrt{٣-٥} = ٣$  ، فإن س = ١٤$$

٨- في الشكل المقابل : ق (أ م ب) = ق (د م ح) = ٩٠° ، ق (ب م ح) = ٤٠°

$$\text{فإن ق (أ م د) = } ١٤٠^\circ$$

$$٩- إذا كان م = ١٠° ، فإن قيمة م =  $\frac{١}{٤}$$$



❖ ١٠- في الشكل المقابل:

أ د مماس للدائرة عند د ، ه منتصف ب ج

ق (د م ه) = ١٤٠° ، أوجد قياس (أ)

الحل : ٤٠°

١١- إذا كانت  $s^3 = 7 + s$  ، فإن  $s = 2$

١٢-  $\sqrt[3]{27} = 3$

١٣- يستطيع مزارع غرس ٣٠٠ زرعة في ٦٠ يوماً كم يوماً يستطيع ١٠ عمال زراعة ٣٠٠ يوماً؟

الحل : ٦

١٤- تستهلك سيارة ٣٠ لتراً في الساعة وسيارة أخرى تستهلك ٢٥ لتراً في الساعة ، كم يكون

الفرق بينهما في عدد اللترات بعد مرور ١٠ ساعات؟

الحل : ٥٠

١٥- اسطوانة دائرية مملوءة حتى سدسها، إذا أضفنا لها ٦ لترات امتلأت الأسطوانة إلى

النصف كم تكون سعة الأسطوانة؟

الحل : ١٨ لتر

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

١- إذا كانت ص ، س ، ه أعداد حقيقية حيث:  $0 < ه < ص < س$

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{س}{ه}$	$\frac{ص}{ه}$

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٢- اشترى رجلاً ثلاجة بخصم ٢٠٪ حيث مقدار الخصم ١٦٠٠ ريال

العمود الأول	العمود الثاني
المبلغ الذي دفعه الرجل بعد الخصم	٦٥٠٠ ريال

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٣-

العمود الأول	العمود الثاني
$-\frac{1}{3} - (-\frac{1}{6})$	$-\frac{1}{6}$



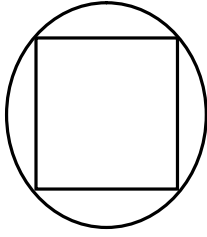
الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٤- يقطع رجل ٣٠ دورة في ٩٠ دقيقة حول ملعب محيطه ١٨٠٠ متر

العمود الأول	العمود الثاني
سرعة الرجل	٤٥ م/ث

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٥- في الشكل المقابل مربع طول قطره  $5\sqrt{2}$  سم مرسوم داخل الدائرة



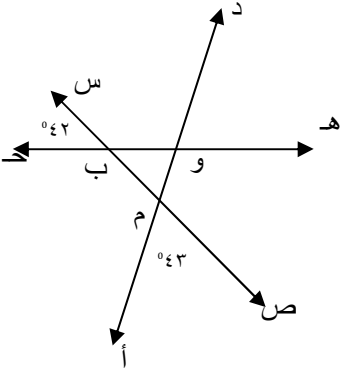
العمود الأول	العمود الثاني
مساحة الدائرة	٢٥ ط سم <sup>٢</sup>

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

الاختبار الثامن (كمي)

$$0,00072 = \frac{1}{10} \times \left( \frac{0,024}{10} \right) \times \frac{1}{3} - 1$$

٢- في الشكل المقابل ق (س ب ح) = ٤٢°، ق (ص م أ) = ٤٣° أوجد ق (د وه)  
الحل : ٩٥°



٣- قطار شحن طوله ١ كلم يسير بسرعة ثابتة قدرها ٢٠ كم / ساعة  
إذا دخل نفق طوله ١ كلم الساعة ١:٠٠ مساءً ،

فما الوقت الذي يشاهد فيه القطار كاملاً بعد خروجه من النفق؟

الحل: ١:٦

٤- يستلم حسين راتباً ويصرف ٣٠% على الإيجار و ٤٠% على مصروفات أخرى وبقي معه ٢١٠٠

ريال فكم يكون راتبه بالكامل؟

الحل: ٧٠٠٠ ريال

٥- أراد سائق أن يعبيء سيارته بنزين بـ ٨١ ريالاً ، وكان سعر اللتر ٩ هللات ما عدد اللترات؟

الحل: ٩٠ لتر

٦- إذا كانت س ص ع = ٢٤٠ ، فأى من التالي لا يمكن أن يكون يساوي س ص :

(أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

$$-7 \sqrt{\frac{37}{5} + \frac{63}{5}}$$

$$-8 \text{ - إذا كان } \frac{5}{2} + \frac{2}{5} = 58, \text{ فإن } ل = 20$$

$$-9 \sqrt{\frac{1}{\dots\dots\dots}} = -10$$

10- في الشكل المقابل المثلثان أ ب هـ ، ب ج د متطابقان

وكلا منهما متطابق الأضلاع ، قياس زاوية س = 40

$$-11 \text{ إذا كان } 2^3 = 3 \text{ فإن } 4^3 = 9$$

12- عمر الابن الآن س سنة ، وعمر الأب الآن ص سنة ، كم يكون عمر الأب والابن بعد 5

سنوات؟

$$\text{الحل: س + ص + 10}$$

13- في الشكل المقابل : أ ب ج د مربع ، ب س = س ص = ص ج ، أ ب = 12 سم

فإن مساحة المثلث ك س ص = 24 سم<sup>2</sup>

14- إذا كانت س<sup>3</sup> - ص<sup>3</sup> = 35 ، س - ص = 5 ، أوجد قيمة س<sup>2</sup> + س ص - ص<sup>2</sup> ؟

الحل : 7

15- في الشكل المقابل م دائرة ، م أ م ب ومساحة المثلث أ م ب = 18 سم<sup>2</sup>

فإن طول قطر الدائرة = 12 سم

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

❖❖❖ 1- إذا كانت س - = 1

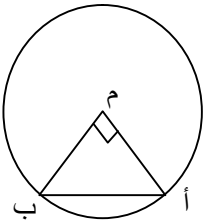
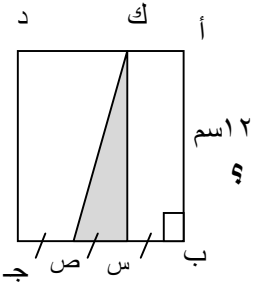
العمود الأول	العمود الثاني
س	$\frac{5}{4}$

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

2- دائرة (ق) نصف قطرها 5 سم ، دائرة (م) نصف قطرها 3 سم

العمود الأول	العمود الثاني
مساحة الدائرة (ق)	3(مساحة الدائرة (م))

العمود الأول أصغر من العمود الثاني



٣- اشترى محمد ٣ أقلام بمبلغ ١٠ ريالاً ، اشترى أحمد ٣ أقلام ومرسمة بمبلغ ٨ ريالاً

العمود الأول	العمود الثاني
سعر الدفتر	سعر المرسمة

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

❖❖❖ ٤- إذا كان =

العمود الأول	العمود الثاني
س	٠,٢ ص

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

٥- صندوق به ٤٥ تفاحة ، بين كل تفاحة ٣ تفاحات تالفة

العمود الأول	العمود الثاني
عدد التفاح الصالح	٣٦

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

الاختبار التاسع (كمي)

١- الحد الرابع في المتتابعة (٥٨,٢٥ ، ٥٦ ، ٥٣,٧٥ ، ...) هو : ٥١,٥٠

٢- إذا كان وزن ٧ تفاحات تساوي وزن ٨ موزات وكان وزن ١٢ خوخة تساوي وزن ٧ برتقالات ، وكان وزن ٤ موزات تساوي وزن خوختين ، كم تفاحة تساوي وزن برتقالة واحدة ؟

الحل: ٣

٣- اشترى أحمد ٥ شاشات بقيمة ١٦٠٠٠ ريال ، ثمن الشاشة الصغيرة نصف ثمن الشاشة الكبيرة ، إذا عملت أنه اشترى ٣ شاشات كبيرة و ٢ شاشة صغيرة كم ثمن الشاشة الصغيرة ؟

الحل : ٢٠٠٠ ريال

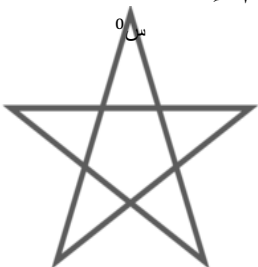
٤- دخلنا إلى مطعم وطلبنا ١٤ صحناً إذا كان كل صحن لحم يأكله ٣ أشخاص وكان كل صحن رز يأكله ٤ أشخاص فكم عددنا ؟

الحل: ٢٤

٥- ابن يزور والده كل ثلاثة أيام ، والأخ الكبير يزوره كل ٥ أيام ، والصغير كل ٦ أيام فإذا

التقوا مرة خلال أول العام فكم عدد مرات لقائهم الثلاثة عند والدهم بعد ٦٠ يوماً ؟

الحل : ٢



٦- في النجمة الخماسية المنتظمة قياس الزاوية س بالدرجات تساوي  $36^\circ$

٧- في صف به أربعة مقاعد في إحدى الطائرات يريد أن يجلس محمد وزوجته وأحمد وزوجته بحيث لا يجلس أي منهم بجوار زوجة الآخر بكم طريقة يمكن أن يحدث ذلك ؟

الحل: ٨

٨- مستطيل محيطه ٢٢ سم وإذا زاد عرضه بمقدار ٢ سم ونقص طوله بمقدار ٣ سم أصبح مربعاً أوجد مساحة المستطيل ؟

الحل : ٢٤ سم<sup>٢</sup>

٩- نقطة تقاطع المستقيمين ل<sub>١</sub>، س - ٣ = ٠، ل<sub>٢</sub>، ص = ٢ هي : (٣، ٢)

١٠- إذا كان (م، ٢ م) أحد حلول المعادلة س + ٢ ص = ٥ فإن م = ١

١١- ثلث العدد ٣ يساوي  $3^\circ$

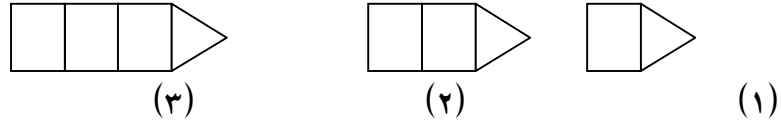
١٢- العدد الأقرب إلى ١٠ هو : ١٠,٠٠١

١٣- في الشكل المقابل : أ ب ج د ، ه ب ج و متوازي أضلاع ،

ق (أ) =  $50^\circ$  ، ق (ه) =  $135^\circ$  ، أوجد قياس (د ح و) ؟

الحل :  $85^\circ$

١٤- رتب عيدان الكبريت كما هو موضح بالأشكال الآتية :



من هذا النمط ما عدد عيدان الثقاب الكبريت التي تستخدم لعمل الشكل رقم (١٠)

الحل : ٣٣

١٥- في الشكل المقابل : ص س // ك م

أوجد ، ق (ص ع ك)

الحل :  $80^\circ$

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

❖❖❖-١

العمود الأول	العمود الثاني
$\left  \frac{1}{2} - \right $	%٥٠

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

$$\begin{aligned} \diamond \diamond 2 - & \text{ في الشكل المقابل ق (أ م ب) } = 90^\circ \\ \text{ق (ب م ج)} = 50^\circ, & \text{ ق (د م ج) } = 100^\circ \end{aligned}$$

العمود الأول	العمود الثاني
ق (أ م د)	$120^\circ$

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

$$3 - \text{ إذا كانت } 2 \text{ ك} - 5 \text{ م} = 5 - \text{ م} - 5 \text{ ك} = 5$$

العمود الأول	العمود الثاني
ك	1 -

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

$$\diamond \diamond \diamond 4 - \text{ في الشكل المجاور قياس زاوية أ} = 50^\circ$$

العمود الأول	العمود الثاني
أ ب	أ م

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني.

$$5 - \text{ مجموع مساحات أوجه مكعب يساوي } 150 \text{ سم}^2$$

العمود الأول	العمود الثاني
طول حرف المكعب	5 سم

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

الاختبار العاشر (كمي)

$$1 - \text{ إذا كان مجموع مساحتي المربعين المنشأين على ضلعين من مثلث قائم الزاوية } = 100 \text{ م}^2,$$

$$\text{فإن مساحة المربع المنشأ على الوتر } = 100 \text{ م}^2$$

$$2 - \text{ الزاوية التي قياسها } 240^\circ \text{ يكون نوعها منعكسة}$$

$$\diamond \diamond \diamond 3 - \text{ في الشكل المقابل أ ه // ب ج ، أ د = ب ج}$$

$$\text{ق (ج د ه) } = 70^\circ$$

$$\text{ق (أ) } = 70^\circ$$

٤- قطعتا أرض متساويتان في المساحة الأولى على شكل مربع والثانية على شكل متوازي أضلاع طول قاعدته ٣٢ متراً ، ارتفاعه ١٨ متراً ، أوجد محيط قطعة الأرض المربعة الشكل؟  
الحل: ٩٦ متر

❖ ❖ ❖ ٥- في الشكل المقابل : أ ب ج ، مستطيل فيه أ د = ٢٠ سم ، س ب ع ص مربع طول ضلعه ٨ سم فإذا كان أ س : س ب = ١ : ٢ فأوجد مساحة الجزء المظلل؟  
الحل: ١٧٦ سم

٦- في الشكل المقابل :  
أ ب ج د مربع ، س ، ص ، ع ، ل منتصفات أضلاعه  
مساحة المربع أ ب ج د = ١٦٩ سم<sup>٢</sup> ، أوجد مساحة الشكل س ص ع ل  
الحل : ٨٤.٥ سم<sup>٢</sup>

٧- في الشكل المقابل : مساحة الجزء المظلل = ٥ وحدة مربعة  
٨- في الشكل المقابل :

س ص ع ، د ه و مثلثان متطابقان متساويا الساقين ،  
موضوعان على بعضهما بحيث قاعدتهما متوازيتان ورأس كل منهما في منتصف قاعدة الآخر ،  
كما بالشكل ، فإذا كانت مساحة المنطقة المظلمة = ٢٤ سم<sup>٢</sup> ، فما مساحة  $\Delta$  د ه و ؟  
الحل: ٤٨ سم<sup>٢</sup>

٩- إذا كان أ ب = ٨ سم فإن عدد الدوائر التي طول نصف قطر كل منها = ٤ سم وتمر بالنقط  
أ ، ب هو : ١

١٠- في مستوى إحداثي متعامد النقطة التي تبعد عن نقطة الأصل بمسافة ٢ وحدة هي :  
الحل : (٢ ، ٠)

١١- في الشكل دائرة م ، أ ب ممس مماس ، ح ه = ح د ،  
ق ( م ) = ٣ ق ( أ ) = س ه  
فإن قيمة س = ٤٥

١٢- يمكن رسم دائرة تمر برؤوس أي مستطيل  
١٣- في الشكل المرسوم : إذا كان أ ب = ١٠ سم

م د = ٣ سم فإن أ ج = ٨ سم

١٤- في الشكل المقابل م دائرة ، أ ب مماس  
ق ( أ ب ج ) = ١٢٠ فإن ق ( ب أ ج ) = ٦٠

١٥- في الشكل المقابل م ، ن دائرتان متماستان من الداخل طول نصف قطر الدائرة ن = ٥ سم ، أوجد محيط الجزم المظلل.

الحل : ١٠ ط سم

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

١- من الرسم المقابل

العمود الأول	العمود الثاني
عدد المثلثات التي يمكن رسمها باستخدام النقاط التسع كروؤوس للمثلثات	٨٤

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٢- في الشكل المقابل أ ب ج مثلث مرسوم خارج الدائرة م

، أ ه = ٤ سم ، ب د = ٣ سم ، ه ح = ٥ سم

العمود الأول	العمود الثاني
محيط المثلث أ ب ج	٣٠ سم

الحل : العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٣- في الشكل المقابل : أ ب ، أ د مماسان للدائرة م ، ق ( أ ) = ٤٥ °

العمود الأول	العمود الثاني
طول أ د	طول ( أ ب + م ب )

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٤- في الشكل المقابل:

العمود الأول	العمود الثاني
عدد المستطيلات	١٠

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٥- في الشكل أدناه مثلثان متطابقا الأضلاع وأضلاعهما المتناظرة متوازية:

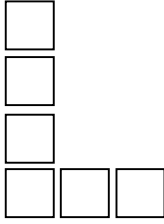
الدائرة طول نصف قطرها ١ سم ،

العمود الأول	العمود الثاني
المسافة بين أي ضلعين متوازيين	٠,٥

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

الاختبار الحادي عشر (كمي)

- ١- الحد الخامس في المتتابعة : ٣، ١٢، ٢١، ٣٠، ..... هو : ٣٩  
 ٢- ضعف مجموع ثلاثة أعداد فردية متتالية هو ٣٠ فإن ضعف العدد الأصغر يساوي ٦  
 ٣- من الأشكال الآتية:



- فإن قيمة س و ص هي : س = ٩ ، ص = ١٨  
 ٤- عدد المستطيلات في الشكل المجاور هو ١٢  
 ٥- الشكل الذي لا يكون مكعب هو :  
 ٦- في مسابقة مادة الرياضيات من ١٠ أسئلة يعطى ٥ درجات عن كل إجابة صحيحة وتخصم درجتان عن كل إجابة خطأ ، أجاب سالم عن الأسئلة العشرة كلها وحصل على ٢٩ درجة فإن عدد الإجابات الصحيحة التي توصل إليها سالم هو :

- ٧- بين مدينتين طريق طوله ١٢ كم ، وضعنا أعمدة إنارة من بدايته حتى نهايته وكان المسافة بين كل عمودين  $\frac{1}{3}$  كم ، فإن عدد الأعمدة هو :

$$٨- ٤٠,٤٤ = \frac{٤٠}{١٠٠} + \frac{٤٠٠}{١٠}$$

- ٩- رجل استهلك ٨٠% من راتبه بقي معه ٥٠٠ ريال كم يكون راتبه؟  
 الحل : ٢٥٠٠ ريال  
 ١٠- يعمل نواف أربعة أيام من كل أسبوع ، في اليوم الذي يعمل فيه يأخذ ٧٠ ريال واليوم الذي لا يعمل فيه يخصم منه ١٤ ريال معدل دخله اليومي هو ٣٤ ريال .

$$١١- من الشكل المجاور إذا كانت  $\hat{ص} = \hat{س}^{\circ}$$$

$$ص = ٥٠^{\circ}$$

$$١٢- من الشكل المقابل قيمة س = ٥٠^{\circ}$$

- ١٣- إذا كانت س < صفر ، ص > ١ ، ك > صفر فأى العبارات الآتية صحيحة :

(أ) ص ك س موجب (ب) ص ك س موجب (ج) ص س س سالب

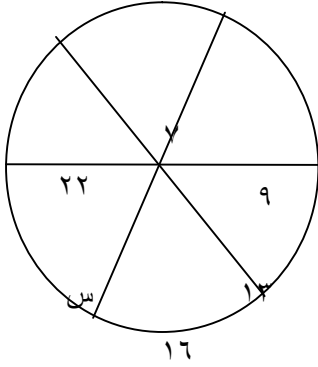


١٤- إذا كان  $5س + 2 = 2س + 5$  فإن  $س = 1$

١٥- قيمة  $س$  من الشكل المجاور هي : ١٨

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي

١- إذا كانت  $س < ص$  ، صفر ، صفر ، صفر حيث  $س < ص$



العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{1}{س}$	$\frac{1}{ص}$

الحل : العمود الأول أصغر من العمود الثاني

-٢

العمود الأول	العمود الثاني
٠,٦%	$\frac{6}{100}$

العمود الأول أصغر من العمود الثاني

-٣

العمود الأول	العمود الثاني
١١	١١١

الحل : العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٤- إذا كان محيط المثلث الأول = ١٥ سم ، محيط المثلث الثاني = ٢٠ سم

العمود الأول	العمود الثاني
مساحة المثلث الأول	مساحة المثلث الثاني

الحل : لا يمكن التحديد

٥- إذا كان ثمن ٣ كيلو أرزو و ٥ كيلو حليب = ١٥٠ ريال ، ثمن ٦ كيلو أرزو و ٢ كيلو جبن =

٣٠٠ ريال

العمود الأول	العمود الثاني
ثمن كيلو حليب	ثمن كيلو جبن

الحل : العمود الأول أصغر من العمود الثاني

الاختبار الثاني عشر (كمي)

١- إذا كان ٥ طن من الطحين يكفي قرية لمدة ١٥ يوماً فكم طن طحين يكفي القرية لمدة ٧٥ يوماً ؟

الحل : ٢٥

٢- إذا استطاع ٦٠ عاملاً بناءً ثلث جدار في عشرين يوماً فكم عدد العمال الذين يكلمون الجدار في شهر ؟

الحل : ٨٠

٣- عمر أحمد ٤ أضعاف عمر أخته هدى وعمر أمه ٨ أضعاف ابنتها هدى إذا كان عمر هدى ٧ سنوات فكم الفرق بين عمر أحمد وأمّه ؟

الحل : ٢٨

٤- إذا كان  $٥ \times ص = ٧$  ،  $٧ \times س = ٥$  ، فإن  $\frac{س}{ص} = \frac{٤٩}{٢٥}$

٥- إذا كانت النسب بين زوايا مثلث هي ١.٥ : ٥ : ٢.٥ ، فإن قياس أصغر زاوية فيه = ٣٠°

$$٦- \sqrt[٦]{٦} = \frac{٦}{\sqrt[٦]{٦}}$$

٧- انطلق رجل من المدينة أ إلى ب في زمن قدره ٧ ساعات فإذا أراد العودة من ب إلى أ في زمن قدره ٨ ساعات فإنه يسير بسرعة أقل من السرعة الأولى بمقدار ١٠ كم / س فاحسب المسافة بين المدينتين ؟

الحل : ٥٦٠ كم

٨- اشترى طارق ساعة قيمتها ٥٠٠٠ ريال عليها خصم ٢٠% وخصم له البائع ١٠% ، بعد الخصم الأول ، فبكم اشترى خالد الساعة ؟

الحل : ٣٦٠٠

٩- تقع النقطتان ل ، م على المستقيم ك ن حيث | ك ل | = | ل م | = | م ن | ، ما النسبة المئوية التي يمثلها | ك م | إلى | ك ن | ؟

الحل : ٦٦.٧%

١٠- إذا كان مجموع ما لدى أحمد من الطوابع ١٣٦ طابعاً من فئتي نصف الريال والريال وكان عدد طوابع فئة نصف الريال ثلاثة أمثال عدد الطوابع فئة الريال ، فما عدد الطوابع التي من فئة نصف الريال ؟

الحل : ١٠٢

١١- محيط الشكل المقابل = ٩ (ط + ٣)

١٢- في الشكل المقابل :

أ س ، أ ص يمسان الدائرة عند س ص  
فإذا كان ق (و) = ٧٠ ، أوجد ق (أ)

الحل : ٤٠

١٣- تباع مكتبة ١٨٢٠ كتاباً في الأسبوع ، فإذا كان متوسط الكتب التي يبيعها البائع في

اليوم ٢٠ كتاباً ، كم عدد البائعين في المكتبة؟

الحل: ١٣

١٤- من الشكل المقابل قياس زاوية س = ٥٨

١٥- إذا وضع ٢٤ كيلو جراماً من الزيت في حوض يمتليء لأربعة أخماس الحوض ، كم

زجاجة تلزم لملء هذا الحوض إذا كانت سعة الزجاجة الواحدة ثلاثة أرباع الكيلوجرام؟

الحل: ٤٠

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

١- إذا كان س < ، > ص ، < ، >

العمود الأول	العمود الثاني
س - ص	صفر

الحل : العمود الأول أصغر من العمود الثاني

-٢

العمود الأول	العمود الثاني
$\sqrt{٣٦ + ٦٤}$	٣٦ + ٦٤

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

-٣

العمود الأول	العمود الثاني
عدد الأعداد الأولية بين ٥ و ١٩	٤

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

-٤

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{٠.٣٣}{٠.٠٠٣}$	$\frac{٠.٠٢}{٢.٢}$

الحل : العمود الأول أكبر من العمود الثاني

-٥

العمود الأول	العمود الثاني
١٥٢	١٠٣

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

### الاختبار الثالث عشر (كمي)

١- الشكل المقابل مربع طول ضلعه ١٢ سم ، داخله ٦ دوائر متطابقة مساحة الجزء المظلل =

$$٣٦ - ٥ \text{ ط سم}^2$$

٢- ترتيب محمد في الصف من اليمين ٢٣ وترتيبه من اليسار ٢٣ كم عدد الصف

الحل: ٤٥

٣- كم ٣٢٪ من ٢٥٠ ؟

الحل : ٨٠

٤- نصف العدد  $٣٦٢ = ٢٥٢$

٥- في الشكل المجاور المثلثان أ ب ج ، د ه متطابقان

$$|ب ج| = |ه و| ، جد قياس زاوية س$$

الحل: ٨٠

٦- ما منزلة الأحاد في العدد ١٠٠٢ ؟

الحل: ٢

٧- إذا كانت س + ص = ١٠ ، س - ص = ٤٠ ، فإن س + ص = ٥٨

٨- الوسط الحسابي لـ ٢٠ عدداً يساوي ٢٠ فإذا كان الوسط الحسابي لـ ٩ منها يساوي ٩ ، فإن

الوسط الحسابي لبقية الأعداد الـ ١١ الأخرى = ٢٩

٩- عدد الأزواج المرتبة الصحيحة (س،ص) التي تكون حلاً للمعادلة ٦س + ١٥ص = ٨٥ ؟

الحل : ٠

$$-١٠ \quad ٢ = ٢ - \left( \frac{٢}{٢} \sqrt{٢} \right)$$

$$-١١ \quad \text{إذا كان } ٥ = ٣س، \text{ فإن } ٢ \times ٥ = ١٠ = ٨$$

$$-١٢ \quad ١ = ٩ - (\sqrt{٢} + \sqrt{٣})^٩ - (\sqrt{٢} - \sqrt{٣})^٩$$

-١٣ المستقيمان اللذان ميلاهما  $(\sqrt{٢} + \sqrt{٣})$ ،  $(\sqrt{٢} - \sqrt{٣})$  يكونان متعامدان

-١٤ في الشكل المقابل :

م دائرة،  $\vec{AB}$  مماس لها عند أ، ق (ج أ ب)  $\hat{A} = ٤٠^\circ$

م د // ج أ فإن ق (أ م د)  $\circ = ٥٠$

$$-١٥ \quad \text{إذا كان } ١٠س + ٨ص = ٧، ٧س - ٩ص = ١ \text{ فإن } ٣س + ٢ص = -١$$

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

-١ إذا كان ب  $\neq$  صفر

العمود الأول	العمود الثاني
س - ب	س + ب

الحل : لا يمكن التحديد

$$-٢ \quad \text{إذا كان } ١٢ + ٣م > م$$

العمود الأول	العمود الثاني
٦ -	م

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

$$-٣ \quad \text{إذا علمت أن } ٣س + ٢ص > صفر، ٣س + ٢ص > صفر$$

العمود الأول	العمود الثاني
س <sup>٢</sup> ص + سص <sup>٢</sup>	صفر

الحل : العمود الأول أكبر من العمود الثاني

$$-٤ \quad \text{إذا كان } ٣(س+ص) = ١٢$$

العمود الأول	العمود الثاني
(س+ص) <sup>٢</sup>	١٦

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

٥- ٦٠٠ لتر من الماء يراد تعبئتها في زجاجات سعة الواحدة ٧٥٠ مليلتر

العمود الأول	العمود الثاني
عدد الزجاجات اللازمة	٧٥٠

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

الاختبار الرابع عشر (كمي)

١- الجدول التالي يوضح الحرارة التي سجلت في أوقات مختلفة لمدة أربعة أيام:

درجة الحرارة					
	٨ مساء	٣ مساء	الظهر	٩ صباحاً	٦ صباحاً
الاثنين	١٩	٢١	٢٠	١٧	١٥
الثلاثاء	٩	١٠	١٥	١٥	١٥
الأربعاء	١٥	١٣	١٤	١٠	٨
الخميس	٢٠	١٧	١٤	١١	٨

فإن أعلى درجة حرارة سجلت في : الاثنين مساء

٢- الحد السادس في المتتابعة ( ٤ ، ٨ ، ١٧ ، ٣٣ ، ٥٨ ، ..... ) هو : ٩٤

٣- من الشكل المقابل : محيط المثلث = ٤٣ سم

٤- سبع العدد ٨٤ يمثل ٢٠٪ من العدد ٦٠

٥- ثلاثة عمال يعملون في حديقة لمدة ١٢ ساعة ، استلموا ٤٤٠٠ ريال ، إذا عمل الأول ثلث المدة

والثاني نصف المدة والثالث كامل المدة ، فكم مقدار ما يأخذه الثالث؟

الحل: ٢٤٠٠ ريال

٦- لدينا ١٠ صناديق إذا كان ٥ منها معبئة بالحجر و ٤ منها معبأة بالرمل ولكن يوجد

صندوقان معبآن بالحجر والرمل ، فكم عدد الصناديق الفارغة؟

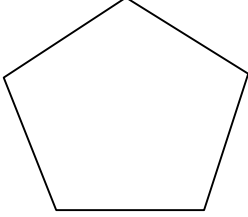
الحل: ٣

$$-٧ \quad ٧٤ = ٦٤ + ٦٤ + ٦٤ + ٦٤$$

-٨ إذا كان الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع حيث أ( -٤ ، -٢ ) ، ج( ٨ ، ٦ ) ، د (س، ٤) فإن قيمة س = ٢

-٩ إذا كان  $\frac{٥}{٢} = \frac{أ}{ب}$  ،  $\frac{٣}{٧} = \frac{ب}{د}$  ، أ + ب + د = ٧٠ ، أوجد قيمة أ؟

الحل: ٣٠



-١٠ إذا كانت  $\sqrt[٣]{٧} = ٣$  فإن  $٣٨١ = ٤$

-١١ سدس العدد  $١٢٢ \times ١٣$  هو ١١٦

-١٢ من الشكل المجاور قياس زاوية س بالدرجات = ١٢٠

-١٣ إذا كانت نسبة الماء في محلول وزنة ٢٦٠ جراماً تساوي ٢٥% ، فكم جراماً من الماء تجب إضافته للمحلول حتى تصبح نسبة الماء ٧٥% ؟

الحل: ٥٢٠

-١٤ مدينة ما تقع في جنوب شرق مكة ، سكان هذه المدينة أين تكون قبلتهم؟

الحل : شمال غرب

-١٥ أخوان لدى الأول ١٢٠٠ ريال ، ويزيد كل شهر ٥٠ ريالاً والثاني لديه ١٥٠٠ ريال ويزيد كل شهر ٢٥ ريال فبعد كم شهر يتوافق ما يأخذانه؟

الحل: ١٢

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

١- اشترى خالد علبة ذرة بـ ٣٥ ريالاً واشترى علبتين بـ ٦٧ ريالاً واشترى ثلاث علب بـ ٩٦ ريالاً

العمود الأول	العمود الثاني
متوسط سعر العلبة	٣٥ ريالاً

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٢- مساحة دائرة = مساحة مربع

العمود الأول	العمود الثاني
طول نصف قطر الدائرة	طول ضلع المربع

الحل : العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٣- في حفلة بيع ١٢٠٠ تذكرة بـ ٦٧٠٠٠ ريال إذا كانت التذاكر يوم الحفل بـ ٧ ريال

والتذاكر قبل يوم الحفل بـ ٥ ريال

العمود الأول	العمود الثاني
عدد التذاكر التي بيعت يوم الحفل	٣٤٠

الحل : العمود الأول أكبر من العمود الثاني

-٤

العمود الأول	العمود الثاني
٧ × ٧ × ٧ س	٥ × ٥ × ٥ × ٥

الحل : لا يمكن التحديد

٥ - متوسط عشرة أعداد = ١٥ ، إذا حذفنا عدداً أصبح المتوسط = ١٦

العمود الأول	العمود الثاني
العدد المحذوف	٦

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

### الاختبار الخامس عشر (كمي)

- ١- إذا كانت (س+١) ، (س + ٥) ، (س+١٧) كميات متناسبة فإن س = ١
- ٢- تنتج ٣ بقرات ٤ دلو من الحليب في ٥ أيام في كم يوم تنتج ٦ بقرات ٨ دلو من الحليب ؟  
الحل : ٥
- ٣- في الشكل أدناه أحد رؤوس المربع يقع على مركز الدائرة التي قطرها ٤ سم ومساحة الجزء المظلل تساوي ثلث مساحة المربع أوجد طول ضلع المربع ؟  
الحل :  $\sqrt{3}$  ط
- ٤- ضبطت ساعة حائط الساعة ٧ صباحاً وكانت هذه الساعة تتأخر ١٢ دقيقة كل ساعة فأين تكون إشارة العقرب عند الساعة ٧ مساءً ؟  
الحل : ٤:٣٦ مساءً
- ٥-  $٠,١٢٥ = ٠,٠٠٥ \times ٠,٥ \times ٥$
- ٦- سيارة تمشي بسرعة ٤٤ كم / ساعة ونصف قطر عجلة السيارة ٠,٧ متر، احسب عدد الدورات التي دارتها عجلات السيارة في زمن قدره ساعة ؟  
الحل : ١٠٠٠٠
- ٧- مشى رجل مسافة ٣ كم شمالاً ثم مشى مسافة ٤ كم غرباً وبعد ذلك مشى مسافة ٥ كم شمالاً مرة أخرى احسب المسافة من نقطة انطلاق الرجل إلى نقطة توقفه ؟



الحل: ٤ ٥

٨- إذا كان عقرب الساعات على ٨ وعقرب الدقائق على ٢ فما مقدار الزاوية بينهم؟

الحل: ١٨٠°

٩- باع شخص ٢٠ لعبة بثمن ١٥ لعبة عند الشراء ، فما مقدار النسبة المئوية للخسارة؟

الحل: ٢٥%

$$١٠- ٣ = ٠,٣٢ \div ٠,٦٧$$

$$١١- ١١ \div ١١٢٢٣٣٤٤٥٥ = ١٠٢٠٣٠٤٠٥$$

١٢- العدد الذي يقبل القسمة على ٣ هو ١٠ + ٥

١٣- اللوحة الإرشادية المقابلة موضوعة عند أحد الكباري أي المتباينات الآتية تعبر عن ذلك؟

أ-  $٣ < س$  ب-  $٣ > س$  ج-  $٣ \leq س$  د-  $٣ \geq س$

١٤- كرة من المعدن طول نصف قطرها ٣ سم صهرت وحولت إلى إسطوانة دائرية قائمة طول

نصف قطرها ٣ سم فإن ارتفاع الأسطوانة = ٤ سم

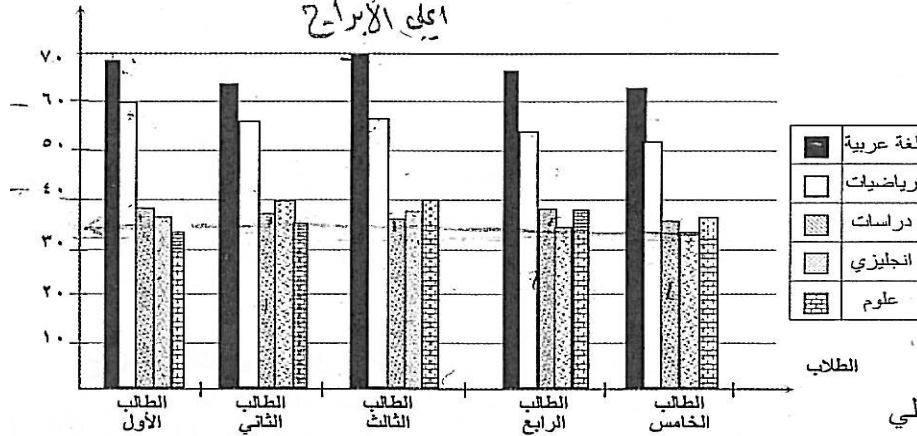
١٥- الرسم البياني التالي يبين درجات خمس طلاب بالصف الثالث المتوسط في خمس مواد

(اللغة العربية والرياضيات والدراسات الاجتماعية واللغة الإنجليزية والعلوم) حيث أن الدرجة

النهائية في اللغة العربية هي ٨٠ درجة والرياضيات هي ٦٠ درجة والدرجات النهائية في المواد

على الأبراج

الباقية هي ٤٠ درجة



يلي

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١- عدد الطلاب الذين حصلوا على الدرجة النهائية في أي مادة : ٣

٢- عدد الطلاب الذين حصلوا على درجة في الدراسات أعلى من الإنجليزي: ٣

٣- الطالب الذي حصل على أقل درجة في مادة العلوم هو : الطالب الأول

٤- عدد الطلاب الذين حصلوا على درجة أكبر من ٩٠% في مادة الدراسات : ٤

٥- الطالب الذي حصل على أكبر مجموع درجات في جميع المواد هو : الطالب الثالث

٦- الطالب الذي حصل على أقل درجة في مادة الرياضيات هو الطالب الخامس

الاختبار السادس عشر (كمي)

١- تسقط كرة من ارتفاع ٦٤ متراً وتلامس الأرض ثم ترتد للأعلى وتصل لنصف ارتفاعها الأصلي ثم تسقط وتلامس الأرض ثانية وترتد للأعلى وتصل لنصف الارتفاع السابق وهكذا في كل مرة ترتد عن الأرض إلى نصف ارتفاعها السابق ، المسافة التي تقطعها الكرة بالأمطار عندما تلامس الأرض للمرة الثامنة هي : ١٩١

٢- عند رسم المستقيم في المستوى الإحداثي س ، ص للمعادلة  $أ س + ب ص + ج = ٠$  ،

حيث  $أ < ٠$  ،  $ج < ٠$  ،  $ب > ٠$  ، المستقيم لا يمر بالربع : الرابع

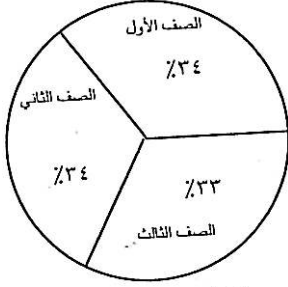
٣- ما العدد الذي إذا أضيف نصفه إلى ريعه كان الناتج ٩ ؟ الحل : ١٢

٤- ثلاث صناديق كل صندوق داخله صندوقان صغيران وفي كل صندوق صغير أربع صناديق ،

كم عدد الصناديق ؟ الحل : ٣٣

٥- الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني لطلاب إحدى المدارس الثانوية: إذا كان عدد طلاب

المدرسة ٢٢٠٠ طالب ، فكم عدد طلاب الصف الثالث؟ الحل : ٧٢٦



٦- إذا كان  $١٦٠\%$  من  $أ = ١٠٠\%$  من  $ب$

فإن :  $(أ + ب) \div ب = ١,٦$

٧- من الشكل المقابل  $أ ب ج د$  مستطيل فيه  $ب ج = ٥$  سم

$ج د = ٣$  سم ، رسمنا  $ب ج ه$  مثلث كما بالشكل حيث  $أ س = ١$  سم

ص  $د = ٢$  سم ، مساحة المثلث  $ب ج ه = ١٢,٥$  سم<sup>٢</sup>

٨- مستطيل طوله س ، وعرضه ١٦ سم ، إذا كان محيطه ٨٠ سم فأوجد مساحته ؟

الحل : ٤٨٠ سم<sup>٢</sup>

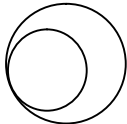
٩- شجرة ارتفاعها ٥٠ متراً وطول ظلها ٨٠ متراً وشجرة أخرى طول ظلها ١٠٠ متر فكم نسبة

ارتفاع الشجرة الأولى إلى الثانية؟ الحل :  $\frac{٤}{٥}$

١٠- ستة أعداد متتالية مجموعها ٨٧ ، فما العدد الأصغر ؟ الحل : ١٢

١١- المستقيم  $٤ ص = ٣ س + ٢٠$  يقطع من الاتجاه الموجب لمحور الصادات جزء طوله ٥ سم

١٢- عدد محاور التماثل في الشكل المقابل = ١



١٣- مجموعة حل المتباينة - ٥ > س - ٢ في ح هي : [ ٥، ٢ ]

١٤- إذا كانت د(س) = ٢ - ٥ س + ٦ فإن د(٣) = صفر

١٥- إذا كان عمر يوسف الآن هو  $\sqrt[3]{س}$  سنة وعمره بعد ١٠ سنوات سيصبح ٢١ سنة

فإن س = ١٣٣١

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

-١

العمود الأول	العمود الثاني
$ ٧ -  +  ٢ -  -  ٩ - $	صفر

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

$$٢ - إذا كان \frac{١}{٣} = \frac{ص}{٣} + \frac{س}{٣}$$

العمود الأول	العمود الثاني
المتوسط الحسابي للعددين س ، ص	٤

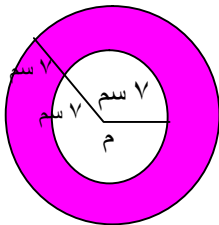
الحل : العمود الأول أكبر من العمود الثاني

-٣

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٤} \times \frac{٤}{٥} \times \frac{٥}{٦} \times \dots \times \frac{٩٩}{١٠٠}$	صفر

الحل : العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٤- في الشكل المقابل دائرتان متحدتا المركز م ، طولاً نصفي قطريهما ٧ سم ، ١٤ سم



العمود الأول	العمود الثاني
مساحة المنطقة المظللة	٤٦٢ سم <sup>٢</sup>

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٥- إذا كان س<sup>٢</sup> = ٥

العمود الأول	العمود الثاني
س <sup>٢٧</sup>	١٢٥

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

الاختبار السابع عشر (كمي)

١- إذا كان  $s^2 + v^2 = 49$  وكان  $s = v$  فإن  $v = \frac{s}{s} + \frac{s}{s} = 7$

٢- إذا كانت  $d(s) = 2s + 3$  ،  $d(1) = 7$  فإن  $a = 4$

٣- ربع العدد  $4^{20} = 192$

٤- إذا كان  $s = \sqrt{5} + \sqrt{2}$  ،  $v = \sqrt{5} - \sqrt{2}$  فإن  $\frac{3}{\sqrt{2}\sqrt{5}}$

فما قيمة المقدار  $s^2 - 2s + v^2$  ؟ الحل : ٨

٥- العدد الذي يمكن كتابته على الصيغة  $3m + 8$  من الأعداد التالية :

أ- ٣٦    ب- ٣٩    ج- ٢٩    د- ٣١

٦- إذا كان  $\frac{s}{2} + \frac{v}{3} = 5$  فإن  $6s + 4v = 60$

٧- مثلث قائم الزاوية محيطه ٢٤ سم فإن مساحة المثلث = ٢٤

٨- إذا كان المتوسط لدرجات ٤ طلاب هو ٢٤٠ ومتوسط الدرجات ٦ طلاب هو ٢٢٠ فما هو

المتوسط الحسابي لدرجات جميع الطلاب؟

الحل: ٢٢٨

٩- مجموع ستة أعداد متتالية يساوي ٣ فإن العدد الأكبر هو : ٣

١٠- إذا كانت  $s^2 = 1$  ،  $v^2 = 4$  ،  $0 = 25$  ،  $0 = 25$

فإن  $|s \times v \times c| = 10$

١١- إذا أضفنا ٨٠ إلى ٩٦ فإن نسبة الزيادة = ٤٠٠%

١٢- الحد الرابع في المتتابعة ( - ٢٠٢ ، - ١٨١ ، - ١٦١ ، ..... ) هو : - ١٤٢

١٣- العدد الأولي فيما يلي :

أ- ١٠١    ب- ١٤٤    ج- ١١١    د- ١١١١

١٤-  $9^{24} = 3^3 \times 3^3 \times 3^9$

١٥- تحركت سيارة الساعة السابعة بسرعة ١٠٠ كم/ساعة ، وبعد ٧٥ كم انطلقت سيارة

أخرى بسرعة معينة فما هو الوقت الذي انطلقت فيه السيارة الثانية؟

الحل : ٧:٤٥

قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

١- ساعة تتقدم ٩ دقائق كل ساعة فإذا كانت الساعة الآن ١٢ صباحاً

العمود الأول	العمود الثاني
الوقت في الساعة بعد مرور ٦ ساعات	٧:٠٠ صباحاً

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

-٢

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{1}{36}$ من اليوم	٢٤٠٠

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

-٣

العمود الأول	العمود الثاني
$2 \times \frac{1}{3}$	$2 \left( \frac{1}{6} \right)$

الحل: العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٤- من الشكل المقابل :

العمود الأول	العمود الثاني
قياس زاوية (س+ص)	$0^\circ 125$

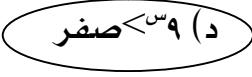
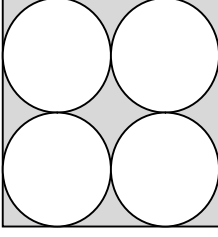
الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

٥- إذا كانت س  $\neq$  صفر، ص  $\neq$  صفر

العمود الأول	العمود الثاني
$\frac{1}{س} + \frac{1}{ص}$	$\frac{س+ص}{س ص}$

الحل: العمود الأول أصغر من العمود الثاني

الاختبار الثامن عشر (كمي)



١- ما أحاد العدد  $3^4$  ؟ الحل : ٩

٢- الشكل المقابل يمثل مربع مساحته  $400 \text{ سم}^2$  ،

مساحة الجزء المظلل =  $100(4 - \text{ط}) \text{ سم}^2$

٣- إذا كانت  $\text{س} \cap \text{ح}$  فاذكر أي من العبارات الآتية صحيح:

(أ)  $9 \text{ سم} < \text{صفر}$  (ب)  $\text{س} + 9 < \text{صفر}$  (ج)  $\text{س}^9 < \text{صفر}$

٤- القرن الثامن عشر بين :  $1701 - 1800$

٥- في الشكل المقابل ق (ب) =  $45$  ومساحة سطح أ ب م =  $8 \text{ سم}^2$

فإن مساحة سطح الدائرة م =  $16 \text{ ط}$

٦- ليكن  $\frac{\text{س}}{\text{ص}} = \frac{\text{د}}{\text{هـ}}$  ، فإن  $\text{ع} = \frac{\text{س} + \text{د}}{\text{ص} + \text{هـ}}$

٧- في الشكل المجاور نصفا دائرتين قطرها ٢ سم ، ١ سم

مساحة المنطقة المظلمة تساوي  $\frac{\text{ط}}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4}$

٨- قبل ثلاثة أعوام من مولد خالد كان عمر والدته ٢١ سنة ، فكم مجموع عمر خالد ووالدته

بعد عشر سنوات من مولد خالد ؟ الحل : ٤٤

٩- بدأت السنة الهجرية ١٤٢٢ هـ يوم الأحد ، وكان عدد أيام السنة ٣٥٥ يوماً فما آخر أيام هذه

السنة ؟ الحل : الخميس

١٠- المتوسط الحسابي للقيم ٨ سم + ٥ - ٣ سم + ٩ ، ٧ سم - ٢ هو :  $4 + 4$

١١- يسع كيس  $\frac{1}{3}$  كيلو جرام من السكر فإن عدد الأكياس التي نحتاجها لتعبئة كيلو

جرام هو ١٨

١٢- إذا كان أربعة أمثال عدد هو  $4^3$  فإن نصف العدد يساوي  $3^2$

١٣- في الشكل المقابل قيمة س بالدرجات =  $65^0$

١٤- في الشكل المقابل : د هـ // ب ح ، ق (د) =  $50$  ، ق (ب أ ح) =  $70$

أوجد ق (ب) ٤ الحل : ٦٠

١٥- الرسم البياني التالي يمثل أرباح إحدى الشركات خلال ستة أشهر بآلاف الريالات

١- الأرباح تناقصت من شهر يناير إلى شهر فبراير

٢- ربح الشركة وصل إلى ٢١ ألف ريال في شهر يونيو

٣- متوسط ربح الشركة في ٦ أشهر = ١٦ ألف تقريباً

قارن بين العمود الأول والثاني فيما يلي :

١- لدى أحمد ١٢ ريال مكونة من عملات نقدية (ريال ونصف الريال) إذا كان عدد العملات

النقدية ١٥ قطعة :

العمود الأول	العمود الثاني
عدد قطع نصف الريال	٦

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٢- إذا كان نسبة البالغين إلى الصغار في مصعد هي ٥ : ٤ على التوالي فإذا كان مجموعهم

يساوي ٣٦

العمود الأول	العمود الثاني
عدد البالغين	٢٠

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٣- إذا كان  $s = -v$

العمود الأول	العمود الثاني
$s^2$	$v^2$

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٤- إذا كانت الساعة الثانية والنصف

العمود الأول	العمود الثاني
الزاوية الصغرى بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق	$105^\circ$

الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٥- إذا كان  $\sqrt{2} = ب = أ$

العمود الأول	العمود الثاني
- $٢٢ \times ب^٢$	- ٦

الحل : العمود الأول أصغر من العمود الثاني

الاختبار التاسع عشر (كمي)

١- الشكل المقابل يمثل نصف دائرة طول قطرها ٨ سم

مساحة الجزء المظلل = ٨ (ط - ١)

$$٢- \sqrt{٢٨} = \sqrt{٧} + \sqrt{٧}$$

٣- الشكل المقابل يمثل معادلة المنحني ، د(س) = ٥ - س<sup>٢</sup>

مساحة سطح المثلث الذي رؤوسه أ ، ب ، ج = ١٠ وحدة مساحة

٤- أي من الأعداد التالية يقع بين ٠,٠٧ ، ٠,٠٨ ..

أ- ٠,٠٠٧٥ (ب) ٠,٠٠٧٥ (ج) ٠,٠٧٥ (د) ٠,٧٥

٥- إذا كان س × ص > ٠ ، حيث س ∈ ح فأني مما يلي أكبر من الصفر ؟

أ) س - ص (ب) ص - ص (ج) س<sup>٢</sup> ص (د) س<sup>٢</sup> ص<sup>٢</sup>

٦- في الشكل المقابل م دائرة ، م أ ⊥ م ب ومساحة المثلث أ م ب = ١٤ سم<sup>٢</sup>

فإن مساحة الدائرة = ٨٨

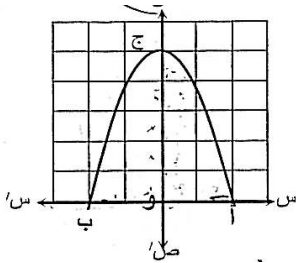
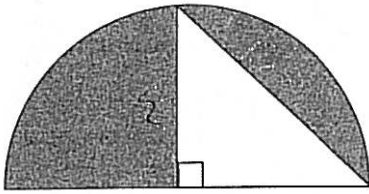
٧- دائرة تماس أضلاع المربع أ ب ج د كما بالشكل إذا كان أ ص ع ل مربع طول ضلعه ١ سم ،

$$\text{فإن طول أ ب} = \sqrt{٢ + ٤}$$

٨- إذا كانت ٢٠% من عدد = ٨ فإن ٥٠% من نفس العدد = ٢٠

٩- إذا كانت د(س) = ٣ - فإن د(٠) + د(١) + د(٣) = ٩

١٠- عدد محاول التماثل لنصف دائرة يساوي ١





١١- الجدول التالي يوضح درجات الحرارة المثوية والرطوبة لبعض مدن المملكة العربية السعودية لعام ١٤٢٨ هـ

المدينة			الشتاء			الربيع			الصيف			الخريف			
الرياض	ط	ع	ص	ط	ع	ص	ط	ع	ص	ط	ع	ص	ط	ع	ص
جدة	٦٧	١٩	٩	٢٠	٣٢	١٨	٢٠	٣٢	١٨	٢٨	٤٥	٩	٣٦	١٧	
الدمام	٥٩	٢٩	١٨	٧٠	٣٥	٢٢	٧٠	٣٥	٢٢	٢٧	٣٩	٦٠	٣٩	٢٤	
حائل	٧٨	٢١	١١	٦٠	٣٢	١٩	٦٠	٣٢	١٩	٢٩	٤٦	٦٢	٣٥	١٧	
جيزان	٧٥	٣١	٢٢	٦٦	٣٥	٢٦	٦٦	٣٥	٢٦	٢٩	٣٨	٦٨	٣٧	٢٨	
القصيم	٦٠	٢٠	٩	١٨	٣٣	١٧	١٨	٣٣	١٧	٢٨	٤٤	١٩	٣٥	١٧	
أبها	١٨	١٩	٩	٤٢	٢٦	١٥	٤٢	٢٦	١٥	١٥	١٣	٦٤	٢٦	١١	

درجة الحرارة الصغرى المثوية = ص

درجة الحرارة العظمى المثوية = ع

الرطوبة النسبية (المثوية) = ط

من الجدول السابق:

- ١- أقل درجة رطوبة نسبية لمدينة جيزان كانت في فصل: الخريف
  - ٢- في مدينة أبها كان أكبر فارق بين درجة الحرارة العظمى والصغرى في فصل الخريف
  - ٣- المدينة التي سجلت أقل درجة رطوبة: الرياض
  - ٤- المدينة التي سجلت أعلى درجة حرارة: الدمام
  - ٥- المدينة التي سجلت أقل درجة حرارة: حائل
- قارن بين العمود الأول والثاني فيما يلي:

١- إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٥، ٣) يوازي محور السينات

العمود الأول	العمود الثاني
ك	٣

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

-٢

العمود الأول	العمود الثاني
$\sqrt[3]{٥٧٥}$	$\sqrt[٥]{٥٧}$

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

٣- إذا كان  $أ + ب = ٥$  ،  $ب + ج = ٧$  ،  $ج + أ = ١٢$

العمود الأول	العمود الثاني
أ + ب + ج	١١

الحل : العمود الأول أكبر من العمود الثاني

٤- دائرة طول قطرها ل ومساحتها م

العمود الأول	العمود الثاني
مساحة الدائرة إذا كان قطرها ٢ ل	٤ م

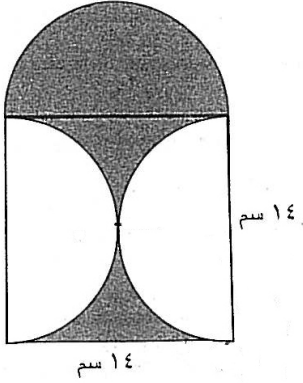
الحل : العمود الأول يساوي العمود الثاني

٥-

العمود الأول	العمود الثاني
$٢,٩٨٨٨٨ \times ٧,٩٩ \times ٠,٨$	٢٥

الحل : العمود الأول أصغر من العمود الثاني

الاختبار العشرون (كمي)



١- من الشكل المقابل : مساحة الجزء المظلل = ١٩ سم<sup>٢</sup>

٢- ما آحاد العدد  $٣٣١٢$  ؟ الحل : ٢

٣-  $\sqrt{٥}$  من العدد  $\sqrt{٥}$  = ٢٥%

٤- إذا كان  $\sqrt{أب} = ٦$  ،  $أ = ٤$  فإن  $ب = ٩$

٥- إذا كان  $٩ = ٣$  ،  $١٢ = ٣$  ،  $٩ = ٣$  فإن  $٩ = ٣$  ،  $١٢ = ٣$  ،  $٩ = ٣$

٦- إذا كان د(س) = ٥ فإن د(-٥) = ٥

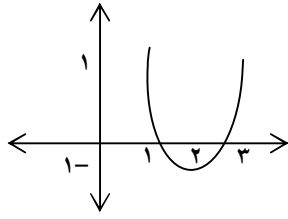
٧- عدد محاور التماثل للمعين = ٢

٨- سعر حلوى ١,٧ ريال ارتفع ٤٠% ما هو سعر الحلوى بعد الزيادة ؟ الحل : ٢,٣٨

٩- مجموعة من البطاقات مرقمة من ١- ١٥ سحبت بطاقة واحدة عشوائياً احسب احتمال

أن تكون البطاقة تحمل عدداً مضاعفاً للعدد ٢ أو ٣ ؟

الحل :  $\frac{٢}{٣}$



١٠- اصغر دائرة يمكن رسمها لتمرر بالنقطتين أ ، ب حيث أ ب = ١٠ سم  
يكون قطرها ١٠ سم

١١- الشكل البياني المقابل يمثل دالة تربيعية

فإن مجموعة حل المعادلة  $D(s) = 0$  هي  $\{3, 1\}$

١٢- اسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها = طول نصف قطر قاعدتها فإذا كان حجمها ٨ ط سم<sup>٣</sup>  
فإن ارتفاعها = ٢ سم

١٣- إذا كانت  $s = (10 + 2\sqrt{3})$  ،  $v = (10 - 2\sqrt{3})$  فإن  $(s+v)^3 = 16$

١٤-  $(25)^{-3} \times 5^1 = 5^{-3-3} = 5^{-6} = 5^{-6}$

١٥- إذا كان لدى أحمد عدد من الأقلام يمكن تقسيمها أربعة أربعة أو خمسة خمسة أو ستة ستة بدون باق كم عدد الأقلام مع أحمد ؟

الحل: ٦٠

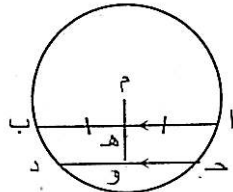
قارن بين العمود الأول والعمود الثاني فيما يلي:

-١

العمود الأول	العمود الثاني
$\sqrt{2^3 + 3^4}$	٥

٢- في الشكل المقابل ه منتصف أ ب

أ ب // ج د



العمود الأول	العمود الثاني
و ح	و د

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

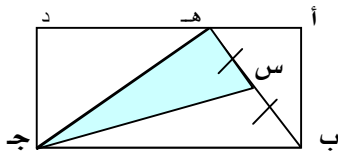
٣- من الشكل المقابل

العمود الأول	العمود الثاني
عدد الزوايا الحادة	٥

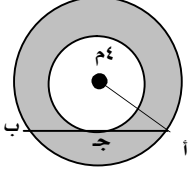
الحل: العمود الأول أكبر العمود الثاني

٤- في الشكل المقابل: أ ب ج د مستطيل

إذا كان أ ب = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم



العمود الأول	العمود الثاني
مساحة الدائرة إذا كان قطرها ٢ ل	٤ م



الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني

٥- في الشكل المقابل : دائرتان متحدتا المركز

، أ ب وتر في الدائرة الكبرى يمس الصغرى عند ج

فإذا كان أ ب = ١٤ سم ، طول نصف قطر الدائرة الصغرى ٤ سم

العمود الأول	العمود الثاني
مساحة الجزء المظلل	٧٠ ط سم <sup>٢</sup>

الحل: العمود الأول يساوي العمود الثاني



### القسم الكمي

١- صندوق به ٦٠ تفاحة بين كل ١٢ تفاحة ٤ تفاحات صالحة فما عدد التفاحات التالفة في

الصندوق؟ الحل : ٤٠

٢- يستطيع ٥ عمال إنجاز عمل ما في ١٢ يوماً كم يستغرق ٦ عمال لإنجاز هذا العمل؟

الحل: ١٠ أيام

٣- صعد عمر على السلم ووقف على الدرجة التي تتوسط الدرج تماماً فإذا صعد خمس

درجات ونزل سبع درجات ثم صعد أربع درجات وصعد أيضاً ٩ درجات فوصل إلى آخر الدرج فكم

عدد درجات السلم؟ الحل: ٢٣

٤- راعي قطيع من الماعز والخراف والبقر سئل عن عدد قطيعه فال كل ما معي ماعز ما عدا

اثنان وكل ما معي خراف ما عدا ستة وكل ما معي أبقار ما عدا أربعاً فكم عدد القطيع؟ الحل:

٩

٥- إذا كان  $n + 1$  عدداً فردياً فأَي من الأعداد التالية يكون عدداً فردياً

أ)  $n + 4$  ب)  $n - 5$  ج)  $2n$  د)  $3n$

الحل :  $n - 5$

٦- ما العدد الذي يقع بين العددين ٤٠ - ٥٠ بحيث إذا قسمناه إلى أربعة أقسام فتكون النتائج

التالية متساوية القيمة :

(القسم الأول  $\times 2$ ) (القسم الثاني  $+ 2$ ) (القسم الثالث  $- 2$ ) (القسم الرابع  $\div 2$ )

الحل: ٤٥

٧- إذا كان ثلاثة عمال يصنعون ثلاثة خزانات مياه في ثلاثة أيام فكم يوماً يحتاج عشرة

عمال لصنع عشرة خزانات مياه؟ الحل : ٣

٨- اشترى تاجر بضاعة وباعها بمكسب ٢٠% إذا كان صافي ربحه ٤٢٠ ريالاً فبكم ريالاً اشترى

البضاعة؟

الحل: ٢١٠٠ ريال.

٩- إذا كانت  $\frac{2+s}{2} = \frac{15}{10}$  فما قيمة  $s$ ؟ الحل: ١

١٠- تستطيع هنا قراءة ١٠ صفحات من كتاب في ١٥ دقيقة ، في كم دقيقة تستطيع هنا قراءة ٦ صفحات من نفس الكتاب بنفس السرعة ؟

الحل: ٩

١١- اشترى محمد سيارة بمبلغ ٨٠٠٠٠ ريال بعد أن كان سعرها قبل الخصم ١٠٠٠٠٠ ريال فما مقدار هذا الخصم ؟ الحل: ٢٠%

١٢- أي من الكسور التالية أقل من الربع ؟

أ-  $\frac{١٢}{٤٤}$       ب-  $\frac{١٢}{٦٠}$       ج-  $\frac{١٢}{٣٦}$       د-  $\frac{١٢}{٢٤}$

الحل:  $\frac{١٢}{٦٠}$

١٣- قرأ نايف في أحد الكتب من الصفحة ٩ إلى الصفحة ٤٣ ثم قرأ من الصفحة ٨٤ إلى الصفحة ١٤٨ فما مجموع ما قرأه نايف ؟

الحل: ١٠٠

١٤- بعد ٨٤ يوماً من يوم الأحد سيكون يوم : الأحد

١٥- أي من الأعداد التالية نستطيع كتابته على شكل ٣ ن حيث ن عدد صحيح ؟

أ- ٥٥      ب- ٥٥٥٥      ج- ٥٥٥٥٥      د- ٥٥٥٥٥٥

١٦- تصل حافلة قادمة من مكة إلى الرياض كل ٩ أيام وتصل حافلة قادمة من تبوك إلى الرياض كل ١٥ يوماً .

إذا التقت الحافلتان في الرياض يوم من الأيام مرة فمتى تلتقي الحافلتان مرة أخرى ؟

الحل: ٩٠

١٧- تقطع طائرة مسافة بين مدينتين بمدة ٤ ساعات إذا كانت سرعتها ٢٠٠ كلم في الساعة كم تحتاج من الوقت إذا قطعت المسافة نفسها بسرعة ٢٥٠ كلم في الساعة ؟

الحل: ٣,٢

١٨- اشترك محمد في مسابقة لكرة السلة على أن يصبوب عشر تصويبات يحصل خلالها على

ثلاث نقاط للتصويبة الناجحة ، ونقطة واحدة للتصويبة الخاطئة فما عدد التصويبات

الناجحة علماً بأن محمد حصل في النهاية على ثماني عشر نقطة ؟

الحل : ٤

١٩- كم عدد الساعات في نصف ثلث ربيع اليوم ؟

الحل : ساعة واحدة

$$-20 \quad 1 - = \frac{1}{1-s} \div \frac{1}{s-1}$$

٢١- وضعت منارة بمقياس رسم ١ : ٣٠٠ فكان ارتفاعها ٦ سم ، فما الارتفاع الحقيقي للمنارة؟

الحل : ١٨ متر

٢٢- إذا كان الوسط الحسابي للأعداد ٥ ، ٩ ، ص يساوي ١١ فما قيمة ص؟

الحل: ١٩

٢٣- سئل مزارع عن عدد بقراته فقال: عندما تصطف بقراتي خلف بعضهن تجد بقرتين أمام

البقرة الخلفية وبقرتين خلف البقرة الأمامية وبقرة واحدة في المنتصف، فكم بقرة لديه؟

الحل: ٣

٢٤- إذا دار عقرب الدقائق في الساعة من الرقم ١٢ إلى الرقم ٧ فإن الكسر الذي يمثل الجزء

$$\frac{5}{12}$$

الباقي من الدورة هو :

٢٥- قامت بلدية مدينة الرياض بإنارة شارع عائشة بنت أبي بكر فركبت ٤٥ عمود نور على

جهتي الشارع ، بحيث يبعد كل عمود مسافة ٣٠ متراً عن العمود الآخر في الجهة الواحدة من

الشارع أما الجهة المقابلة فقد حرصت البلدية على أن يقع عمود النور في منتصف المسافة بين

العمودين الواقعين في الجهة الأخرى ، كم طول هذا الشارع؟

الحل: ٦٦٠ متر

٢٦- مربع طول ضلعه ٢٥ سم ، فإن نسبة طول ضلعه إلى محيطه تساوي = ١ : ٤

٢٧- قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها ضعف عرضها ومساحتها ٢٠٠ م<sup>٢</sup> فما محيطها؟

الحل: ٦٠ م

٢٨- مكعب مجموع أطوال أحرفه ٦٠ سم فما حجمه؟

الحل: ١٢٥ سم<sup>٣</sup>

٢٩- المستقيم الموازي للمستقيم ٢س + ص = ٥ هو المستقيم : ص = ٢س + ٩

٣٠- إذا كان المستقيم ل ١ ⊥ المستقيم ل ٢ فإن : م × م<sup>٢</sup> = - ١

٣١- في الشكل المقابل جزأنا الدائرة إلى ٨ أجزاء متساوية إذا كان طول قطر الدائرة = ١٦ فإن

مساحة الجزء المظلل يساوي: ٢٤ ط

